

Bedienungsanleitung

für die MTS-Konsole mit den Heißkanalreglern der M2-Serie

Mold-Masters (UK) Ltd
Netherwood Rd, Rotherwas
Hereford, GB, HR2 6JU

Tel: +44 (0)1432 265768
Email: office@moldmasters.co.uk
Fax: +44 (0)1432 263782



BEWAHREN SIE DIESES BLATT SICHER AUF

Jede Maschine verlässt unser Werk mit zwei Passwortschutzebenen. Wir empfehlen, dass Sie diese aus Sicherheitsgründen so bald wie möglich ändern.

Systempasswort - linux

Bedienerpasswort - unix



Benutzerhandbuch für MTS-Konsole

Dieses Handbuch ist mit der MTS-Konsole und dem Regler der M2-Serie zu benutzen (Seriennr…………….) unter der es geliefert wurde.

Dieses Handbuch wurde für die Softwareversion vom 14. Februar 2011 geschrieben und zusammengestellt

Im Zuge der ständigen Weiterentwicklung behalten wir uns das Recht vor, die Spezifikationen unserer Produkte jederzeit ohne vorherige Ankündigung zu ändern



Veröffentlichungen

Ausgabe	Datum	Änderungen	Autor	Genehmigung
1.0	Jan 2011	Erste offizielle Ausgabe	DH	IE
1.02	Jan 2011	Änderungen zu den Änderungen zur fern aufgestellten Konsole	DH	DH
1.1	Feb 2011	Kapitel "Einstellung" wurde bearbeitet	DH	DH



Inhalt



Einführung

Technische Daten

Bitte finden Sie nachstehend allgemeine technische Spezifikationen: Der Ihnen gelieferte Regler/die gelieferte Konsole unterscheidet sich möglicherweise je nach Vertrag und bietet andere Optionen, als die Angegebenen.

Versorgungsspannung	415 Volt Drehstrom 50/60 Hz mit Nullleiter. Ebenfalls verfügbar sind 240/380/400 und 480 Volt in Stern- oder Dreiecksschaltung.
Spannungsstabilisierung	Stabil (bis zu 20 % Schwingung in der Versorgungsspannung)
Erdschlusssicherung	300 mA (beachten: dies ist für den Formschutz vorhanden)
Überlastschutz	Leitungsschutzautomat
Netzpannung-Ausgangsmuster	Impulstaktsteuerung mit Nullspannungsübergang
Kleinspannungsausgabe	Allgemein 24 Volt Wechselstrom bedienerkonfigurierbar zwischen Impulspaketsteuerung oder Phasenwinkel
Kleinspannungstrafo	1,2 kW mit wahlweiser Erweiterung auf 2 kW
Ausgangsüberlastschutz	Schnellschaltende Halbleitersicherung
Temperaturregelungsmethode	Offener (Auto) oder geschlossener (Manuell) Regelkreis mit HR-Software.
Regelbereich	0 - 472 Celsius, 32-881 Fahrenheit
Temperaturskala	Celsius oder Fahrenheit.
Druckerausgangsstecker	USB Port
Datenkommunikationen	RS-232 seriell, DB9-Verbinder mit Außengewinde
Alarmausgabe	Kontaktrelais schließen, max. 5 Amp
T/E-Formverbinder	Harting Typ Han A oder gleichwertig
Heizformwerkzeugverbinder	Hartingtyp Han E oder gleichwertig



Sicherheitsanweisungen



Den Schrank NICHT betreten, ohne vorher die Stromversorgungen ABZUTRENNEN – im Steuerschrank befinden sich unter Strom stehende Anschlüsse, die gefährlich sein können.

Bei Drehstromversorgungen kann die Spannung bis zu 415 Volt oder mehr betragen.

Sicherheitsanzeigen – eine Erklärung



Hier angezeigte Warnsymbole oder Warnmeldungen identifizieren, wo eine Gefahrensituation besteht, die wenn nicht umgangen, zu tödlichen oder schweren Personenverletzungen führen kann.

Die meisten Warnungen haben mit elektrischen Aspekten zu tun und Sie müssen darauf achten, sich nicht in persönliche Gefahr zu bringen.



Eine VORSICHT-Warnung identifiziert, wo eine Gefahrensituation besteht, die, wenn nicht umgangen, zu Beschädigung von Gegenständen führen kann.

Vorsicht-Warnungen stellen keine Gefahr für Personen dar, aber melden, dass das Gerät ausfallen kann oder dass Speicherverlust die Folge sein könnte.

Wo diese Anlage zu nutzen ist

Die Anzeigekonsole und der Steuerschrank wurden für den Einsatz in der Kunststoff-Spritzgussformungsindustrie konstruiert und regeln die Temperatur für externe Heißkanalsysteme, die häufig in Formwerkzeugen benutzt werden. Sie dürfen nicht in Heim-, Gewerbe- und Kleinindustrieumgebungen eingesetzt werden. Außerdem dürfen sie nicht in einer explosionsgefährlichen Umgebung oder in einer gefährdeten Umgebung eingesetzt werden.

Der HRC-Schrank und der Berührungsbildschirm sind in einer trockenen, sauberen Umgebung zu installieren, wo die Umgebungsluft die folgenden Werte nicht überschreitet: -

- Temperatur - 0 bis +35 °C.
- Relative Luftfeuchtigkeit - 90 % (nicht kondensierend)

Prüfen Sie Ihre Verdrahtung

Vor dem Einschalten des Stroms zum System ist besonders darauf zu achten, wie die Verdrahtung für die Stromversorgung zum Regler erfolgt und wie er an das Formwerkzeug angeschlossen ist.

Fehler werden durch mangelhafte Aufmerksamkeit für Details verursacht, beispielsweise:

- fehlerhafte Verdrahtung der Netzanschlussphasen zum Regler.
- Leitungskreuzung der Heizerstromzufuhr mit Thermoelementerfassung (dieser Fehler kann durch Verwendung der Mold-Masters Standard-Verbindungen vermieden werden)

Verdrahtungsfehler haben in solchen Fällen zu Anlagenausfall geführt.

Mold-Masters (UK) Ltd. übernimmt keinerlei Verantwortung für Beschädigung zum Regler aufgrund von Kundenverdrahtung und/oder Anschlussfehlern.



Abschalten des Reglers

Der Netzstromschalter ist fähig, den gesamten Laststrom während des Ein- und Ausschaltens abzutrennen. Um einen Betrieb bei Wartungsarbeiten zu verhindern, kann ein geeignetes Vorhängeschloss oder Ähnliches verwendet werden, um den Schalter auf AUS festzustellen.

Große Regler können über mehrere Versorgungen mit mehreren Trennschaltern verfügen. Bei solchen Reglern müssen alle Trennschalter für den sicheren Zugang zum Schaltschrank ausgeschaltet werden.

Einschalten

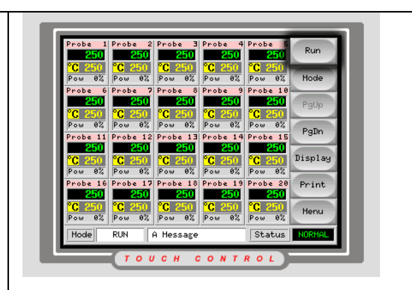
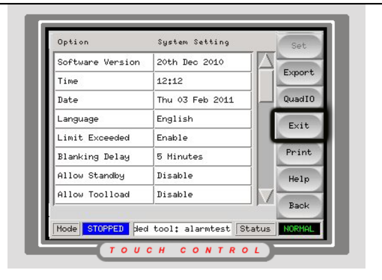
Einschalten des Reglernetzstromschalters stellt den Schaltschrank sowie die Konsole unter Strom, die automatisch die Startsequenz beginnt.

Nachdem der Anzeigebildschirm erscheint, können die Zonen aufgeheizt werden, oder auch nicht. Dies hängt davon ab, wie die Konsolenstartoption konfiguriert wurde. (siehe Seite 36)

Wenn der Konsolenstart auf „Stopp“ eingestellt ist, verweilt die Form auf Nullstrom und Raumtemperatur. Sind die anderen drei Optionen (Start, Standby oder Heizen) eingestellt, so versorgt der Regler die Zonen mit Strom zum Aufheizen.

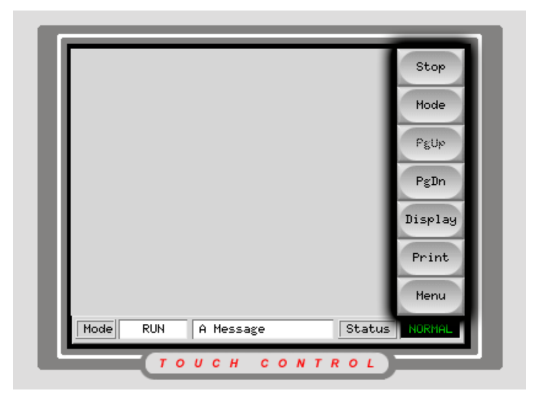
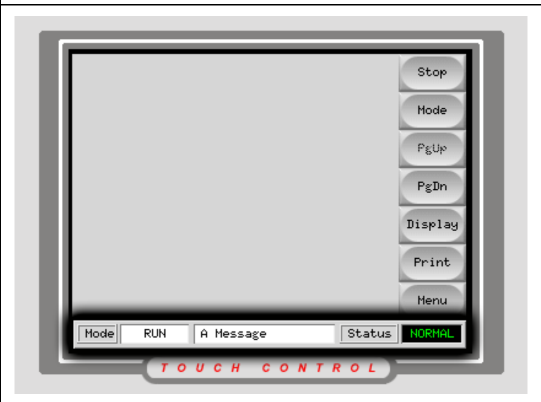
Abschalten (oder Herunterfahren)

Wir empfehlen, dass Sie die Konsole zum Herunterfahren der Heizlast benutzen und nur dann den Haupttrennschalter, um einen untätigen Regler abzuschalten.

1. Herunterfahren der Heizung Wählen Sie auf der Hauptseite den [**Stopp**] Modus und reduzieren die Heizung auf null.	
2. Abschaltung der Konsole Auf der Funktionsseite berühren Sie [**Verlassen**] und dies schaltet den Konsolencomputer ab.	
3. Abschalten des Reglers Zum Schluss schalten Sie allen Strom zum ganzen System mit dem Netzstromschalter ab.	



Bildschirmlayout und Navigation

Navigation Die Hauptseite verfügt über eine [**Menü**]-Taste unter den Seitentasten, die den Navigationsbildschirm aktivieren. Alle anderen Seiten benutzen die [**Zurück**]-Taste an der Seitenleiste, um zur Hauptseite zurückzukehren.	
Steuerung Seitlich angebrachte Befehlstasten, die von Seite zu Seite anders sind.	
Überwachung & Informationen Die untere Reihe zeigt: Aktueller Heizmodus Aktueller Funktionsstatus Eine Leiste mit Zwischenmeldungen	

Hauptseite

kann für Folgendes benutzt werden:

- **Überwachung** – Beobachten der Zonenkondition
- **Steuerung** – Start/Stopp & Boost/Standby sind sofort verfügbar. Alle anderen(“Standby, Abschalten, Stopp“) stehen über die [**Modus**]-Taste zur Verfügung.
- **Einstellen** – Wählen Sie eine oder mehr Zonen, um die [**Einstellen**] -Funktion zu erhalten, zum Einstellen oder Ändern von Zonen-Sollwerten oder Heizmodusoptionen.

Überwachung

Funktionstüchtige Zone - zeigt Folgendes an: Zonenname (Alias) Ist-Temperatur Skala + Soll-Temperatur Leistung	Probe 13 250 °C 250 Pow 0%	Grüner Text vor schwarzem Hintergrund
Warnzone Abweichung überschreitet 1. Stufe (Warnung)	Probe 13 225 °C 250 Pow 0%	Schwarzer Text vor gelbem Hintergrund
Alarmzone Abweichung überschreitet 2. Stufe (Warnung)	Probe 13 220 °C 250 Pow 0%	Weißer Text vor rotem Hintergrund
Fatale Zone Problem erkannt (siehe Seite 93 für Details)	Probe 13 FUSE °C 250 Pow 0%	Weißer Text vor rotem Hintergrund
Zone Aus Einzelne Zone wurde abgeschaltet	Probe 8	
Verschiedene Kopfzeilenfarben Bedienerkonfigurierbare Farben	Probe 2 230 °C 230 Pow 0% Probe 3 230 °C 230 Pow 0% Probe 5 230 °C 230 Pow 0%	

Hauptseite - Anzeige

Die Hauptseite stellt sich automatisch auf Regler mit 12 oder weniger aktivierten Zonen ein. Sie stellt die Zonenfeldgröße so ein, dass sie weniger aber größere Felder anzeigen kann. Eine Größe nimmt bis zu 6 Zonen auf, eine Zweite bis z u 12 Zonen. Werden mehr als 12 Zonen aktiviert, geht sie automatisch auf eine 20-Zonen-Anzeige über.

Die Anzeige kann folgende Variierungen aufweisen:

Bis zu 6 Zonen	
Bis zu 12 Zonen	
Bis zu 13-60 Zonen (mittels Pfeiltasten)	

Um weniger Informationen und mehr Zonen anzuzeigen(21-60 Zonen), benutzen Sie die [**Anzeige**]-Taste, wie auf der nächsten Seite beschrieben wird.

Hauptseite - Überwachung

Benutzen Sie die[**Anzeige**]-Taste, um Folgendes anzuzeigen:	
35 Zonen – jede Zone zeigt Titel und Istwert an	
60 Zonen - jede Zone zeigt die Ist-Temperatur an	
Die Datenseite, die die Einstellung und Daten für alle Konsolenzonen anzeigt.	



Hauptseite - Start, Stopp und Sonstiges

Taste 1 Erscheint als [**Heizen/Stopp**] oder [**Anfahren/Abschalten**]	
Taste 2 Berühren Sie [**Modus**]…	
um alle Heizmodusoptionen zu sehen.	

Hauptseite - Temperatureinstellung

Berühren Sie eine Zone	
Berühren Sie eine weitere Zone	
Berühren Sie [**Bereich**]	
Berühren Sie [**Einstellen**] (Passwort erforderlich)	
[**Modus**]-Leiste stellt die Zone wie folgt ein: Auto (geschlossener Regelkreis) Manuell (offener Regelkreis), oder Slave (einer anderen Zone unterordnen) [**Wert**]-Leiste auf Temperatur einstellen, erhöhen oder absenken	

Weitere Seiten

Die Formspeicherseite ist eine Formbank, in der Sie bis zu 20 Formkonfigurationen speichern können.	
Die Diagnoseanzeige Testen der Zonen	
Die Funktionsseite enthält Zugriff auf andere Systemparameter Eine [**Export**]-Funktion Ein [**Verlassen**]-Taste	
Die Einstellungsseite um globale und Formparameter einzustellen	
Die Hilfeseiten	

Die Bediener-Schnittstelle

Wenn die Konfiguration der Parameter eine Bedienerschnittstelle erfordert, wird entweder eine Tastatur oder ein Tastenfeld angezeigt.

Tastatur für alpha-numerische Eingaben	
Tastenfeld 1 nur für Zahlen	
Tastenfeld 2 Zahlen UND MEHR Wert - Sollwert, Temperatur, + und - und Modus - Auto, Manuell und Slave	
Tastenfelder 3 & 4 Weitere Tasten, um Synchro-Düsenspitzen zu wählen und zu konfigurieren	



Einrichten Ihres Reglers

Neue Berührungsbildschirmkonsolen und Regler sind provisorisch im Werk konfiguriert worden, und dieser Abschnitt ist für den Gebrauch eines neuen Systems wahrscheinlich nicht erforderlich.

Falls Sie jedoch eine solche Konsole einem neuen Formwerkzeug oder einer anderen Umgebung anpassen möchten, ziehen Sie dieses Kapitel hinzu und informieren Sie sich über die vier wichtigsten Stationen, die nachstehend kurz beschrieben werden.

Spätere Seiten innerhalb des Einrichten-Kapitels erstellen eine genauere Beschreibung einer jeden Station.

1 – Erstellen einer neuen Form

Dies startet eine Formseite, auf der ein [**Suchen**]- Befehl den Schrank abfragt, um zu sehen, welche Karten zur Verfügung stehen und stellt diese Informationen dann auf die Einstellseite.

2 - Einstellen der Formparameter

Nachdem die Karteninformationen in die Einstellseite geschrieben wurden, müssen Sie die angezeigten Karten ansehen und ihnen eine Aufgabe zuordnen.

Es kann sein, das Ihr Schrank insgesamt mit vier Zonen 15 Amp-Karten ausgerüstet ist, aber man muss sich Vor Ort auskennen, um zu wissen welche Zonen Düsen, Verteiler, oder Brücken und welche Angussbuchsen sind. Ein Bildschirm, der nur Zonen 1-60 anzeigt, ist nicht so informativ, wie einer, der Düsenspitzen 1-40, Verteiler 1-8 usw. anzeigt. Wenn Sie Ihre Zonen einstellen, das Formwerkzeug zu beschreiben, ist es nicht nur einfacher zu benutzen, sondern es wird auch Reglerkartenmerkmale vorprogrammieren, sodass sie mit größerer Wahrscheinlichkeit der Heizlast entsprechen. Auch wenn der automatische erste Start dies für Sie besorgen kann, hilft es, wenn die Karten vor ihrem ersten Gebrauch programmiert sind.

Nachdem die Kartenaufgabe zugeordnet wurde, nehmen die verschiedenen Formparameter ihre Standardwerte an - sie sind für den allgemeinen Gebrauch nützlich, aber es gibt sehr viel mehr Formparameter (z. B. Warn- und Alarmebenen), die Sie eventuell Ihrem bestimmten Formwerkzeug anpassen möchten. Sie sollten auch beachten, dass sie alle auf Zonenbasis konfiguriert wurden, sodass Sie Feineinstellungen vornehmen können.

Beachten Sie auch, dass alle Werte auf der Einstellseite mit den Formeinstellungen gespeichert werden, die derzeitig auf der Formseite gewählt wurden. Wenn Sie auf die Formseite zugreifen und eine neue Form für einen anderen Zweck laden, kann diese neue Form auch andere Einstellungen auf diese Seite bringen.

3 - Konfigurieren von Systemeinstellungen

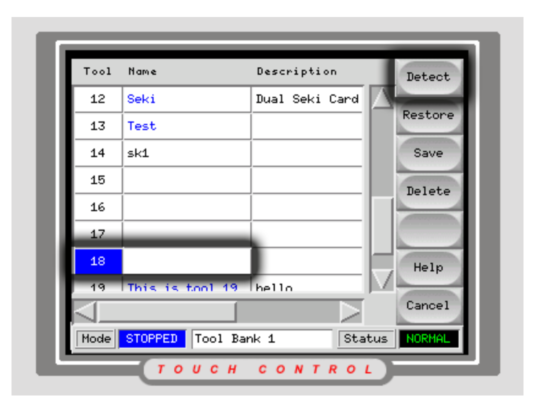
Die [**Konfig**]-Taste öffnet mehrere Einstellungen, wie Start, Boost und Formparameter wie Alarme und Grenzen, die alle auf der Einstellungsseite konfiguriert werden.

4 - Einstellen der Formparameter

Nachdem Sie alle obigen Parameter für Ihr bestimmtes System eingestellt haben, müssen Sie wieder zur Hauptseite zurückgehen und Ihre Hauptbetriebstemperaturen und andere für beliebige Bildschirmzonen auf Ihrer Konsole auf die erforderlichen Werte einstellen, z. B. Stahltemperatur, Wasserdurchsatz, Kühlmitteltemperatur und andere Hilfseinrichtungen.



Erstellen einer neuen Form



1. Berühren Sie [**Menü**] und öffnen Sie die Formseite.
2. Wählen Sie einen unbelegten Formplatz und berühren Sie [**Suche**].
3. Geben Sie Ihr Systempasswort ein.
4. Geben Sie einen neuen Namen für die vorgeschlagene Form ein und drücken Sie [**Enter**].
5. Wenn die Konsole über ein Netzwerk an irgendeinen anderen Steuerschrank angeschlossen ist, erhalten Sie die Option, den lokalen Regler („Serial Port“) oder einen Fernregler (hrcnetx) zu wählen. Werden keine vernetzten Regler erkannt, so wird diese Option automatisch übergangen und Sie gehen direkt auf Schritt 6 über.
6. Die Konsole aktiviert automatisch eine "Kartenabfrage“-Routine, um zu sehen welche Typen und wie viele Karten im gewählten Regler zur Verfügung stehen. Nachdem diese Information erhalten wurde, öffnet die Konsole die Einrichtungsseite, sodass sie die verschiedenen Reglerparameter für diese neue Form konfigurieren können.
Erfährt das System ein Problem mit der Abfragesequenz, so meldet es dies an "Auto. Abfrage fehlgeschlagen" und fragt Sie, ob Sie die Abfrageroutine wiederholen möchten. Wenn der Grund für den Fehlschlag offensichtlich ist, z. B. ein lockeres Kabel oder eine Störung mit der Versorgung während der Suche, so können Sie [**OK**] berühren, um die Kartensuche noch einmal zu versuchen. Wenn die Abfrageroutine wiederholt fehlschlägt, wenden Sie sich an Mold-Masters (UK) Ltd. für technische Unterstützung.



Einstellungsseite – Kartenerkennung

Ursprünglich im Neue Form-Verfahren gefundene Karten werden in der linken Spalte dargestellt, während das restliche Gitter leer bleibt.

Nachstehend ist eine Liste und Beschreibung der Karten, die von Ihrer Konsole erkannt werden:

Symbol	Karte und Beschreibung
6 (1)	Z6 - 6-Zonenkarte zu 5 Ampere Spitzenstrom für Düsen
4 (1)	Z4 - 4-Zonenkarte zu 15 Ampere Spitzenstrom für große Düsen oder Verteiler
2 (1)	Z2 - 2-Zonenkarte zu 20 Ampere Spitzenstrom für Düsen
1 (1)	Quad Input/Output-Karte mit programmierbaren Eingabe- und Ausgabeoptionen.
8 (1)	8-Kanal logische Eingabekarte für Durchsatzsensoren, um Kühlmitteldurchflussraten zu überwachen
12 (1)	12-Kanal RTD-Karte für Temperaturüberwachung mit Widerstandstemperaturvorrichtungen.
12 (1)	12-Kanal TE-Karte für Temperaturüberwachung mit Thermoelementsensoren.
16 (1)	15-Kanal digitale Eingabekarten zur Annahme von externen Signalen.
32 (1)	32-Kanal digitale Ausgangskarte zur Signalgebung an externe Geräte.





Erstellen einer neuen Form

Wie die Reglerkarten zu konfigurieren sind

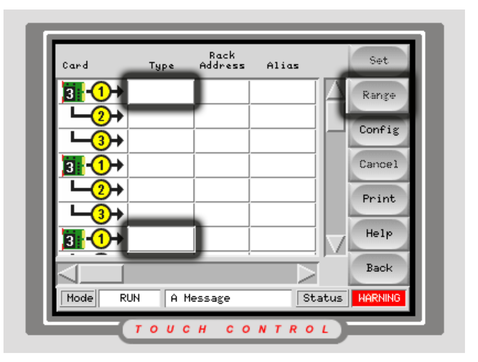
Wie schon beschrieben, zeigt das Einstellgitter verschiedene Symbole in der ersten Spalte an, um darzustellen, welche Karten erkannt wurden.

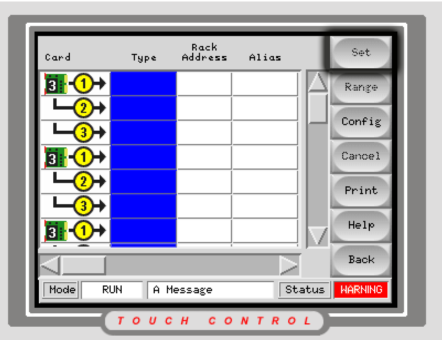
Aber keine der Karten hat eine Funktion zugeordnet, somit bleibt das restliche Gitter noch leer. Zuerst müssen Sie die Karten in Düse, Verteiler oder andere Spezialzonen einteilen.

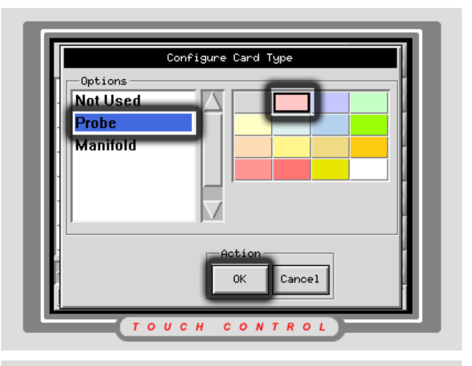
1. Berühren Sie die erste Düsenzone
2. Berühren Sie die letzte Düsenzone
3. Berühren Sie [**Bereich**], um alle zwischen den beiden liegenden Zonen einzuschließen.
4. Berühren Sie [**Einstellen**]
5. Berühren Sie [**Düse**]
6. Wählen Sie eine Kopfzeilenfarbe, wenn die automatische Option (rosa) nicht angefordert wird.
7. Berühren Sie [**OK**]
8. Wiederholen Sie Schritte 1 bis 7 für alle anderen Zonen.

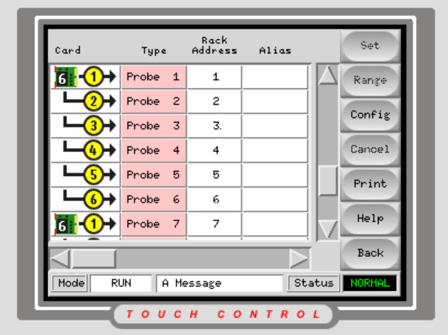
Die Einstellungsseite ist nun komplette mit Karten und Zonentypen und als Teil dieser Einrichtung mit automatisch gewählten Standardwerten ausgerüstet. Diese Formparameter können akzeptiert oder geändert werden. Sie werden auf den folgenden vier Seiten beschrieben.

Werden Sie akzeptiert, gehen Sie auf Seite 28 um sich über die Einstellung der globalen Parameter zu informieren.











Vorkonfigurierte Einstellwerte

Die nachstehende Tabelle stellt den gesamten Einstellplan und die unterschiedlichen Werte dar, die sowohl zu den Düsen- als auch zu den Verteilerzonen gefügt wurden.

<table>
<tr><th>Parameter</th><th>Düsen- und Verteilerkarten</th><th>Andere Überwacher-Karten</th><th>Synchro/ Spear</th></tr>
<tr><td>Rackposition</td><td>Einschubadresse*</td><td>Einschubadresse*</td><td>Einschubadresse*</td></tr>
<tr><td>Alias</td><td>nicht belegt</td><td>nicht belegt</td><td>nicht belegt</td></tr>
<tr><td>T/E Offen Modus</td><td>Normal</td><td>nicht belegt</td><td>Normal</td></tr>
<tr><td>Standby & Boost</td><td>0°C oder 0°F</td><td>nicht belegt</td><td>0°C oder 0°F</td></tr>
<tr><td>Master Zone</td><td>nicht belegt</td><td>nicht belegt</td><td>nicht belegt</td></tr>
<tr><td>Warn Ho & Nie</td><td>5°C oder 9°F</td><td>nicht belegt</td><td>5°C oder 9°F</td></tr>
<tr><td>Alarm Ho & Nie</td><td>25°C oder 45°F</td><td>25°C oder 45°F</td><td>25°C oder 45°F</td></tr>
<tr><td>Max. Sollwert-einstellung</td><td>350°C oder 662°F</td><td>350°C oder 662°F</td><td>350°C oder 662°F</td></tr>
<tr><td>Min. Sollwert-einstellung</td><td>0°C</td><td>nicht belegt</td><td>0°C</td></tr>
<tr><td>Max. Stromeinstellung</td><td>80 %</td><td>nicht belegt</td><td>80 %</td></tr>
<tr><td>T/E Offsetwert</td><td>0°C oder 0°F</td><td>nicht belegt</td><td>0°C oder 0°F</td></tr>
<tr><td>Geschwindigkeit</td><td>Auto</td><td>nicht belegt</td><td>Auto</td></tr>
<tr><td>Triac</td><td>Integriert</td><td>nicht belegt</td><td>Beide</td></tr>
<tr><td>Fühler</td><td>J-Typ</td><td>nicht belegt</td><td>J-Typ</td></tr>
<tr><td>Anzeigegruppe</td><td>1</td><td>nicht belegt</td><td>1</td></tr>
<tr><td>Startstufe</td><td>Aus</td><td>Aus</td><td>Aus</td></tr>
<tr><td>Abschaltungsstufe</td><td>Aus</td><td>Aus</td><td>Aus</td></tr>
<tr><td>Analogeingabe</td><td>nicht belegt</td><td>20 Lit/min Durchsatz</td><td>nicht belegt</td></tr>
<tr><td>Aufheizen</td><td colspan="2" rowspan="4">Diese Spalten erscheinen nicht auf der Einstellungsseite, es sei denn, eine Reglerkarte wird als ein Synchro/Spear-Typ konfiguriert</td><td>20 %</td></tr>
<tr><td>Boost</td><td>40 %</td></tr>
<tr><td>Verzögerung</td><td>5,0 Sek</td></tr>
<tr><td>Zeit</td><td>5,0 Sek</td></tr>
</table>

Wenn diese voreingestellten Werte sich nicht für die entsprechende Form eignen, können Sie sie einfach auf die von Ihnen bevorzugten Werte einstellen, indem Sie die Anweisungen der nächsten Seiten befolgen.



Einstellen der Formparameter

1) Zonen wählen	
2) Parameter wählen	
3) Berühren Sie [**Einstellen**]	
4) Wert einstellen	



Die Formparameter

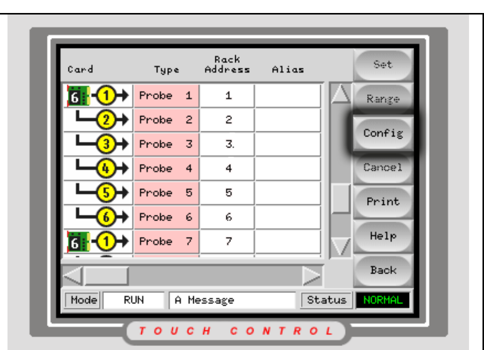
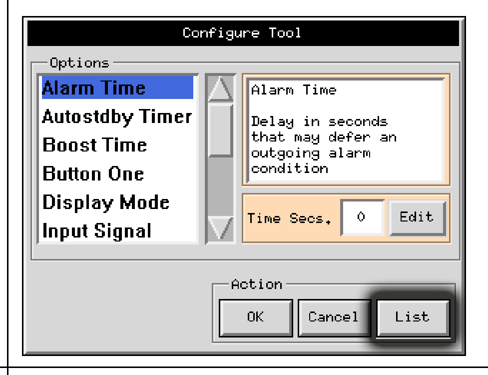
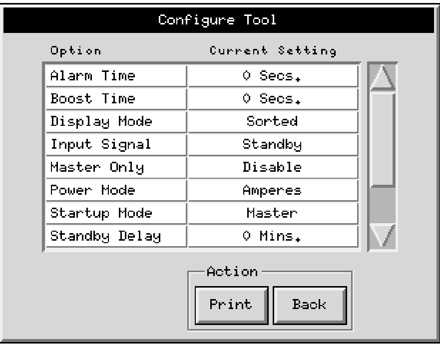
Funktion	Beschreibung	Einstellen der Grenzen
Rackposition	Identifiziert die Kartenposition innerhalb des Racks	Dies ist nicht bedienerkonfigurierbar
Alias	Eingabe für alternative Zonennamen	Verfügt über eine Einrichtung zur automatischen Erhöhen von Zahlen
T/E Offen Modus	Wählen Sie eine Reaktion für jede Zone, die ein gestörtes Thermoelement erkennt. Normal – Keine Korrektur vorgenommen - die Zonenleistung sinkt auf 0 % und zeigt einen T/E fatalen Alarm an. Auto Manuell - Die Zone verfügt nach 10 Minuten stetigen Betriebs über genügend Daten, um auf den manuellen Modus zu einem Leistungspegel zu schalten, der die vorherige Temperatur beibehält. Auto Slave – Die Zone verfügt nach 10 Minuten stetigen Betriebs über genügend Daten, um die gestörte Zone einer anderen ähnlichen Zone unterzuordnen. Zone Slaving **benennen** – gestattet Ihnen, eine Zone als Master zu dieser Zone zu benennen, falls sie ausfällt.	
Standby (Temperatur)	Stellt die Absenktemperatur für beliebige Zone(n) ein.	Die maximale Standby-Temperatur ist 250 °C oder 450 °F.
Boost (Temperatur)	Stellt die Anstiegstemperatur für beliebige Zone(n) ein.	Der maximale Boost-Wert ist 250 °C oder 450 °F über der normalen Solltemperatur.
Master Zone	Wählt eine Master-Zone für beliebige Gruppe von Unterzonen.	Wählen Sie sie nicht, bis dass alle Zonen entsprechend für Düsen und Verteiler usw. konfiguriert sind.
Warn- und Alarmebenen	Stellen Sie die Alarme erster (Warnung) und zweiter (Alarm) Stufe ein.	Der maximale Warn- oder Alarmwert ist 99 °C oder 178 °F.
Maximale Sollwerteinstellung	Stellt den höchsten gestatteten Sollwert für die Zone(n) ein.	Die höchste maximale Solltemperatur, die Sie einstellen können, beträgt 450 °C oder 850 °F.
Mindest-Sollwerteinstellung	Stellt den niedrigsten gestatteten Sollwert für die Zone(n) ein.	Die niedrigste minimale Solltemperatur, die Sie einstellen können, beträgt 0 °C oder 0 °F.



Maximalleistungseinstellung	Stellt die höchste gestattete Leistungsebene für die Zone(n) ein.	Die maximale Leistung, die Sie einstellen können, beträgt 100 %.
T/E Offsetwert	Stellt eine proportionale Verschiebung zwischen gemessener und angezeigter Temperatur ein, um für eine Düse auszugleichen, bei der das Thermoelement nicht nahe genug bei der Spitze ist.	Die höchste T/E-Offset-Temperatur, die Sie einstellen können, beträgt ±75 °C oder ±135 °F.
Geschwindigkeit	Wählen oder überschalten Sie Auto. Geschwindigkeitseinstellung, um die Regelcharakteristik für die Zonentemperatur festzulegen.	
Triac	Wählt Ein für alle Schränke der K-Serie.	
Sensor	Wählt Temperatursensoren für die Zone(n) (Typ J oder K)	
Anzeigegruppe	Wählen Sie Zonengruppen zur Anzeige auf der separaten Hauptseite. Standardmäßig sind alle Zonen in Gruppe 1, aber gewählte Zonen können späteren Gruppen zugeteilt werden. Zonen, die nicht auf der Hauptseite dargestellt werden brauchen, können der Anzeige von Gruppe Null zugeteilt werden.	Es gibt höchstens 6 Anzeigegruppen.
Startstufe	Konfigurieren Sie Zonengruppen in separate Startgruppen.	Es gibt höchstens 6 Startgruppen.
Abschaltungsstufe	Konfigurieren Sie Zonengruppen in separate Abschaltungsgruppen.	Es gibt höchstens 6 Abschaltungsgruppen.
Analog-Sensortyp	Konfigurieren Sie Analogeingänge, um sie Analog-Durchsatzsensoren anzupassen.	
(Die folgenden 4 Parameter erscheinen nur, wenn eine Spear-Karte gefunden wird).		
Vorheizen	Stellt die Leistungsebene für das Spear-Gehäuse ein.	
Boost	Stellt die Leistungsebene zum Öffnen der Düsenspitze ein.	
Verzögerung	Stellt eine Verzögerung nach dem Signal ein, um einzuspritzen, bis der Boost "öffnen"-Strom zugeführt wird.	
Zeit	Stellt die "Gate offen" Periode ein, zur Zuführung des Düsenspitzenstrom.	



Regler konfigurieren

Berühren Sie [**Konfig**], um die Reglerparameter anzusehen.	
Auf dem Feld für Form konfigurieren sind die verschiedenen globalen Parameter mit einer kurzen Beschreibung für eine jede verzeichnet.	
Für eine Übersicht über alle diese Parameter und wie sie zurzeit benutzt werden, berühren Sie die [**Liste**]-Taste.	

Die globalen Parameter

Funktion	Beschreibung	Grenzen
Alarmzeit (Sekunden)	Mit dieser Funktion können Sie eine kurze Verzögerung zwischen Erkennen eines Alarmzustands und Senden eines externen Alarms konfigurieren.	Die maximale Dauer für Auto. Standby ist 999 Minuten.
Boost-Zeit	Stellen Sie die Boost-Temperaturzeit ein.	Die maximale Dauer für Boost-Zeit ist 9999 Minuten.
Taste 1-Modus	Wählen Sie [**Heizen/Stopp**] oder [**Starten/Abschalten**] als Taste 1-Modus auf der Hauptseite.	
Anzeige-Modus	Stellen Sie die Hauptseite und Einstellseite ein, um die Zonen wie folgt zu gruppieren: [**Sortiert**], wo alle Spear-Zonen angezeigt werden, gefolgt von Düsen, dann Verteilern, dann Spezial. [**Gemischt**] wo die Düsen- und Verteilerzonen so gruppiert werden, wie sie im Kartenrack platziert sind (d. h. Verteiler erscheinen nicht in der korrekten Reihenfolge, sondern sind mit ihren entsprechenden Düsenzonen gruppiert).	
Eingangs-signal	Stellen Sie ein, wie die Konsole auf einen Ferneingang reagieren soll (normalerweise offen Paar): **STANDBY** – Umschalten des Reglers auf den Standby-Modus bei geschlossenem Fernsteuerungseingang; Rückkehr zum vorhergehenden Status nach Entfernung des Signals. Bei dieser Option können Sie die Eingangsverzögerungsoption auch dazu benutzen, den Standby-Zustand für eine voreingestellte Zeit aufzuschieben. **AUTO**-**ABSENK.** – Diese Option aktiviert den Eingang-Timer, noch nicht auf Absenken zu gehen. Während durch einen Zyklus gelaufen wird, stellt sie die Verzögerung bei jedem Zyklus zurück, um eine Normaltemperatur zu erhalten. Wenn der Zyklus stoppt, bleibt die Eingangsverzögerung stehen und senkt die Temperatur so auf ihre Standby-Ebene. **STOPP** - dies schaltet den Regler auf den Stopp-Modus, wenn die Fernsteuerungsleitung geschlossen ist. Bei dieser Option können Sie die Eingang Timer-Option auch dazu benutzen, den Standby-Zustand für eine voreingestellte Zeit aufzuschieben. **AUTO**-**ABSENK.** – Diese Option sorgt dafür, dass die Eingangsverzögerung noch nicht auf Stopp geht. Während durch einen Zyklus gelaufen wird, stellt sie den Timer bei jedem Zyklus Takt zurück, um eine Normaltemperatur zu erhalten. Wenn der Zyklus stoppt, bleibt die Eingangsverzögerung stehen und die Konsole geht auf STOPP. **BOOST** – Umschalten des Reglers auf Boost-Modus.	BEACHTEN: 1. Die Ferneingabe ist nur effektiv, wenn sich das System im HEIZmodus befindet. 2. Diese Funktion schaltet automatisch auf BOOST, wenn der Regler über Spear-Zonen verfügt. 3. Nur Zonen, bei denen Boost- oder Standby-Temperaturen in ihrer Einstellung konfiguriert wurden, reagieren auf das Ferneingabesignal.
Eingangsverzögerung (Minuten) Diese Option hängt von der Eingangssignal-Option ab.	**Als Verzögerungs-Countdown** Jeder Zyklustakt stellt die Verzögerung zurück, sodass die Konsole nicht in den Stopp- oder Standby-Modus geht. **Als Verzögerungskontrolle** - Wenn entweder die Stopp- oder Standby-Optionen gewählt wurden, startet diese Zeitkontrolle, sobald der Eingangsimpuls empfangen wird, und nach dieser voreingestellten Zeitperiode schaltet die Konsole auf den gewählten Stopp- oder Standbymodus ein.	Die maximale Dauer für Eingang-Timer ist 25 Minuten.
K/Z Alarm	[**Aus**] – belässt K/Z in normalem Zustand, der keinen Systemalarm auslöst, wenn es eintritt. [**Ein**] – gestattet dem K/Z-Zustand, eine Systemalarmmeldung im unteren Statusfenster auszulösen. Gleichzeitig aktiviert es das Alarmrelais für Fernsignale.	



Leistungs-modus	Wählt, wie die Leistungsebenen auf der Hauptseite dargestellt werden. (bei Reglern mit normalen Düsen) Wenn Sie Steuerkarten mit Strommessspulen haben, gestattet diese Optionen auf der Hauptseite entweder [**Strom**] oder Prozent [**Leistung**] anzuzeigen. Sind keine Strommessspulen vorhanden, so muss die Option auf Prozent eingestellt werden, da sonst die Leistung/Strom-Anzeige Null anzeigt. für Regler mit Spear-Düsen Dies entscheidet, ob Sie Amp oder Prozent Leistung sehen, während ein Boost-Signal empfangen wird. Die Wahl von [**Prozent**] ermöglicht Ihnen, den Strompegel als Prozentsatz anzugeben, die auf die Düsenspitzen während der Verstärkung (Boost) im Formzyklus aufgetragen wird. Außerhalb der Boost-Periode zeigt die Zonenanzeige % Leistung, die nur für das Gehäuse eingesetzt wird. Wahl von [**Amp**] gestattet, den Aufheiz- und Boost-Strom in den Spitzen zu sehen.	
Start-Modus	Wählen Sie zwischen drei verschiedenen Start-Modi: **MASTER FOLGEN** – eine Standardoption, die die schneller reagierenden Soll-Temperaturen der Düsen mit den langsamer reagierenden Ist-Temperaturen der Verteiler verbindet. Dies resultiert in einen gleichförmigen Anstieg, sodass alle Zonentemperaturen zusammentreffen. **NUR MASTER** – heizt nur die zuerst genannten Masterzonen auf – führt keinen Strom zu den untergeordneten Düsen, bis die Masterzonen ihre Solltemperaturen erreicht haben. **GESTUFT** - ermöglicht Ihnen bis zu acht Stufengruppen zu benennen, die nacheinander aufgeheizt werden. Wird schrittweiser Start gewählt, so folgt eine schrittweise Abschaltung automatisch. Beachten Sie jedoch, dass es eine separate Zuordnung für Abschaltungsgruppen gibt – folglich kann das Abschaltungsmuster von der Startsequenz abweichen.	
Abschalt Timer	Dies stellt eine Verzögerungszeit ein, mit der aufeinander folgende Gruppen während einer stufenweisen Abschaltung angehalten werden. Stellt in Minuten die Zeit ein, die aufeinanderfolgende Zonengruppen warten müssen, bevor eine von ihnen abschaltet. Einstellen dieser Option auf Null, legt die Verzögerung brach, sodass die gestufte Abschaltung nur von einer Abschaltungstemperatur abhängig ist.	Die maximale Dauer für Abschaltung Timer ist 99 Minuten.
Abschaltungs temperatur	Stellt die Temperatur ein, zu der jede Abschaltungsgruppe absinken muss, bevor die nächste Gruppe abgeschaltet wird. Erhöhen der Abschaltungstemperatur bedeutet, dass die Zonen nicht eher abkühlen brauchen, als bis spätere Stufen abgeschaltet wurden, was die Gesamtabschaltungszeit verkürzt. Senken der Abschaltungstemperatur hat die umgekehrte Wirkung und verlängert die Abschaltungszeit.	Die Einstellung der Abschaltungstemperatur geht automatisch auf „0“ und stellt ein äußerst langes Abschaltungsintervall dar. Die höchste gestattete Abschaltungstemperatur ist 260° oder 500 °F und ist dieser Sollwert der gleiche oder höher als die Normaltemperatur, so hat dies keine Auswirkung und der Abschaltungsintervall wird vom Abschalt-Tim er abhängig.
Temperatur-skala	Wählen Sie nach Bedarf [**Grad C**] oder [**Grad F**].	
Konfiguration beendet?		
	Nachdem Sie alle erforderlichen Konfigurationsfelder ausgefüllt haben und sie speichern möchten, berühren Sie [**OK**]. Wenn Sie die Änderungen nicht akzeptieren möchten, berühren Sie [Abbruch]. Das Konfigurieren-Menü verschwindet, und das System kehrt wieder zu beliebigen vorherigen Wahlen zurück.	

Einstellen der Bedienungsparameter

Wahl von Zonen

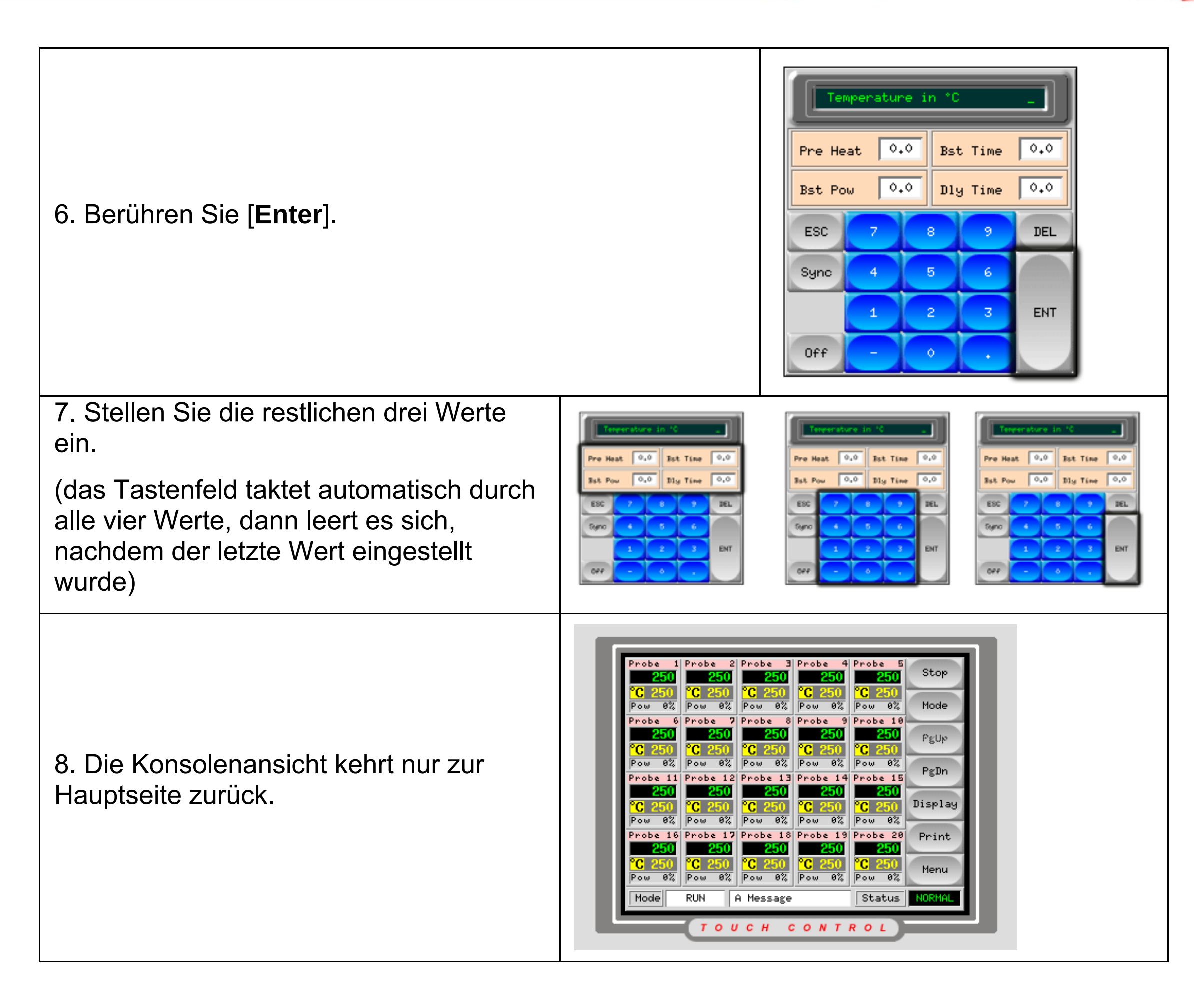
1. Wählen Sie die erste Zone.	
2. Wählen Sie die letzte Zone.	
3. Berühren Sie [**Bereich**]	
4. Berühren Sie [**Einstellen**]	
5. Wert einstellen	

Einstellen von Düsen- und Verteilertemperaturen

1. Wählen Sie [**Einstellen**]	
2. Wählen Sie [**Auto**]	
3. Stellen Sie den Temperaturwert ein. (Berühren Sie [**Löschen**], um die zuletzt eingegebene Zahl zu löschen)	
4. Berühren Sie [**Enter**], um Ihre Einstellungen zu bestätigen. (oder berühren Sie [**Esc**], um zur Hauptseite zurückzukehren, ohne die neue Wahl und Werte zu akzeptieren).	

Einstellen der Spear (Gehäuse und Spitze)-Temperaturen

1. Starten mit der Gehäusetemperatur - wählen Sie [**Auto**]	
2. Stellen Sie die Gehäusetemperatur ein.	
3. Berühren Sie [**Synch**] für Spitzenregelung.	
4. Dies ändert die Tastatur für die Spitzeneinstellungen.	
5. Stellen Sie den ersten Wert ein (Vorheizen)	



6. Berühren Sie [**Enter**].

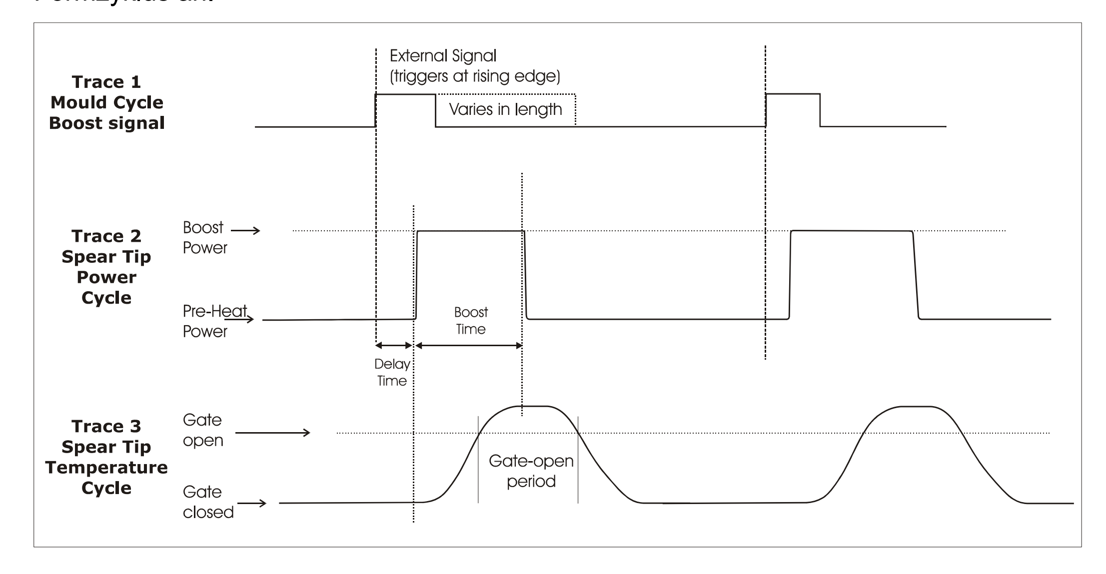
7. Stellen Sie die restlichen drei Werte ein.

(das Tastenfeld taktet automatisch durch alle vier Werte, dann leert es sich, nachdem der letzte Wert eingestellt wurde)

8. Die Konsolenansicht kehrt nur zur Hauptseite zurück.

Über die Spear/Düsenspitze-Zykluszeit

Folgendes zeigt das Verhältnis zwischen dem Spear/Düsenspitzen-Temperaturzyklus und dem Formzyklus an.



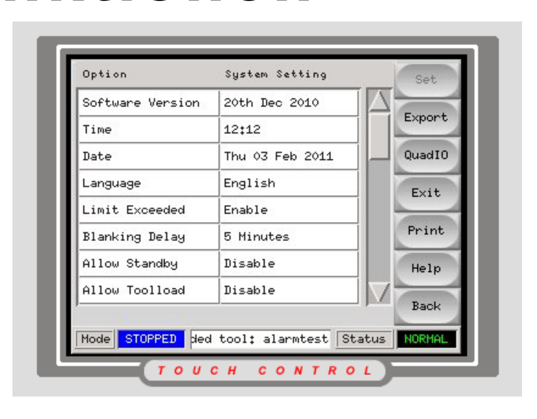
Alles in einer Formbank speichern

1. Wählen Sie Formspeicher-Seite	
2. Wählen Sie die neue bereits benannte Form (siehe Seite 20)	
3. Berühren Sie [**Speichern**]	



Einstellen anderer Funktionen

Die Funktionsanzeige bietet Ihnen den Zugang zu mehreren bedienerkonfigurierbaren Parametern. Die einzige Ausnahme ist jedoch die zuerst erscheinende Information, die die aktuelle Softwareversion angibt. Dies zeigt stets das Versionsdatum an und dies wird bei jeder Aktualisierung der Software automatisch aktualisiert. Es ist äußerst wichtig, dass Sie sich das Datum der Softwareversion notieren, falls Sie Ihren Lieferer bezüglich eines technischen Problems ansprechen möchten.



Alle jetzt aufgezeichneten Parameter finden Sie auf der Funktionsseite.

Funktion	Beschreibung	Notizen
Softwareversion	Zeigt an, welche Softwareversion installiert ist.	Nicht bedienerkonfigurierbar
Zeit	Stellen Sie die korrekte Uhrzeit und Datum ein, sodass die Ausdrucke von Form-Test oder der Exportdaten beim Drucken korrekt markiert werden.	
Datum		
Sprache	Wählen Sie die verfügbare Sprache für den Bildschirmtext.	Nach Wahl einer neuen Sprache schaltet der Regler provisorisch ab und muss für die neue gewählte Sprache neu gestartet werden. Wenn das System im HEIZEN-Modus ist, behalten die Regelkarten die Betriebstemperaturen während dieser kurzen Änderungszeit bei.
Grenze überschritten	[**AUS**] – bedeutet, dass ein Versuch die Temperatur oberhalb der Grenze einzustellen nicht erfolgreich war und die Soll-Temperatur bleibt unverändert. [**EIN**] – bedeutet, dass ein Versuch die Soll-Temperatur oberhalb der Grenze einzustellen die Soll-Temperatur auf den Grenzwert und nicht höher ansteigen lässt.	
Bildschirm-schoner	Stellen Sie die Zeit für den Bildschirmschoner ein.	Die maximale Dauer für Bildschirmschoner ist 98 Minuten. Sie können diese Verzögerung überschalten, sodass der Bildschirmschoner permanent sichtbar ist, indem Sie diese zeit auf 99 Minuten einstellen.



Form laden zulassen	Wählen Sie [**Ein**], wenn Sie Formen im Heizmodus ändern möchten, oder [**Aus**], wenn Sie solche Änderungen vermeiden und den Bediener dazu bringen möchten, abzuschalten, um Formen zu wechseln.	Wird Formspeicher deaktiviert, so wird [**Laden**] auf der Formspeicher-Seite deaktiviert, während das System sich im HEIZmodus befindet.
Baud Rate	Stellen Sie die Kommunikationsrate zwischen Konsole und Reglerkarten ein. Neuere Karten können zu [**Hoch**] Geschwindigkeit betrieben werden, während ältere Karten vielleicht [**Niedrig**] Geschwindigkeit erfordern.	
Konsole Start	Wählen Sie die Betriebsart, die nach dem ersten Einschalten angenommen wird.	
Drucker	Wählen Sie Ihren angeschlossenen Drucker von der gespeicherten Liste.	Siehe “Konfigurieren eines Druckers” auf Seite 40 für weitere Details
Druckeradresse	Wählen Sie einen vor Ort angeschlossenen oder Netzwerk-Drucker.	
Papierformat	Wählen Sie A4 oder Letter	
Maschinennamen	Wird von den Informatikern benutzt, um die Netzwerkkonfiguration für ein Netzwerk einzustellen.	Für weitere Details wenden Sie sich an Ihren Händler.
Domain Name		
Netzwerkadresse		
Net Mask		
Adresse beziehen		
SPI-Schnittstelle		
Bedienerpasswort	Wird es auf [**Ein**] eingestellt, so brauchen alle passwortgeschützten Funktionen entweder eine Zulassung auf Bedienerebene (1) oder auf Systemebene (2), wie auf der Passworttabelle auf Seite 38. angegeben wird. Wird das Bedienerpasswort auf [**Aus**] eingestellt, so sind alle einfacheren Funktionen ohne Passwort verfügbar. Nur höhere Funktionen, die ein Systempasswort erfordern (Ebene 2), behalten ihren Passwortschutz bei.	
Bedienerpasswort ändern	Stellen Sie Passwort auf Ebene 1 ein.	Siehe “Geregelter Zugriff über Passwort” auf Seite 37 für weitere Details
Systempasswort ändern	Stellen Sie Passwort auf Ebene 2 ein.	
Passwort-verzögerung	Stellen Sie die Passwortverzögerung ein.	
Berührung kalibrieren	Stellen Sie die Bildschirmansprechzeit so ein, dass sie dem Berührungspunkt angepasst ist.	Siehe “Konfigurieren des Bildschirms” auf Seite 73 für weitere Details



Passwortoptionen

Beim ersten Benutzen Ihres Touchscreen-Reglers werden Sie beim Rollen durch einige Seiten einige Funktionen passwortgeschützt vorfinden. Wenn immer ein Passwort erforderlich ist, erscheint eine Aufforderung im Meldungsfenster unten auf der Anzeige und gibt an, ob die bestimmte Funktion ein Bediener- oder ein Systempasswort erfordert.

Drei Kontrollebenen

Ist das Bedienerpasswort auf [**Aktiviert**] eingestellt, so gibt es drei Steuerebenen.

1) Offene Ebene – schließt verschiedene Funktionen ein, die kein Passwort benötigen, z. B. Starten und Stoppen.

2) Bediener ist ein Passwort auf 1. Ebene und bietet Zugang auf niedrigem Niveau, um:

- die Form ein- und auszuschalten,
- Temperaturen zu ändern,
- verschiedene Formen zu wählen.

3) System ist ein Passwort auf 2. Ebene und bietet Zugang auf hohem Niveau:

- Alle Funktionen auf Bedienerebene
- Einstellung des Bedienerpassworts,
- Neu konfigurieren der Einstellungen für eine neue Form,
- Speichern und Laden neuer Formeinstellungen auf/von Diskette

Zwei Kontrollebenen

Wenn die Bedienerpasswortoption auf [**Aus**] eingestellt ist, wechseln alle Funktionen, die normalerweise ein Bedienerpasswort (Ebene 1) brauchen, auf „Offene Ebene“ und brauchen nicht länger ein Passwort, um darauf zugreifen zu können. Nur höhere Funktionen, die ein Systempasswort erfordern (Ebene 2), behalten ihren Passwortschutz bei.

Über Passwort Aktiviert-Zeit

Nachdem Sie ein Passwort eingegeben haben, ist der Zugriff möglich, während Sie noch Daten eingeben. Jeder Tastendruck stellt den Timer neu ein, aber wenn keine Eingaben mehr erkannt werden, unterbricht er und verweigert nicht zugelassenen Zugang. Dies gilt für Passwerte beider Ebenen, Bediener (1) und System (2)

Wenn Sie, während das Systempasswort aktiviert ist, eine Seite auf einer niedrigeren Ebene (1) ansehen möchten (z. B. Anzeige) oder gar kein Passwort erforderlich ist (z. B. Grafik), so wird das Systempasswort nach 20 Sekunden ungültig, aber dabei wird es zum Bedienerpasswort (Ebene 1), sodass Parameter auf einem niedrigeren Niveau eingestellt werden können.



Passwortanwendungstabelle

Diese Tabelle bietet eine detaillierte Liste der Passwortebenen, die für viele Funktionen auf den verschiedenen Seiten erforderlich sind.

Seite/Bildschirm	Kein Passwort für die Benutzung erforderlich	Ebene 1 (Bediener) Passwort für folgendes erforderlich:	Ebene 2 (System) Passwort für folgendes erforderlich:
Haupt	Heizen/Stopp/Wechsel-Modusoptionen. Anzeigeoptionen wechseln Gehe auf Zoom- oder Grafikseite	Set (Temperaturen oder Modi ändern)	
Zoom		Set (Temperaturen oder Modi ändern)	
Grafik	Ansicht/Tasten/Drucken		
Formen	Export/Verlassen (Abschaltung der Konsole)	Laden, Speichern, auf Diskette Von Diskette, Löschen	Neu (Erstellen neuer Formen)
Funktionen	Set/Zeit ändern		Ändern beliebiger Funktionswerte
Fehlersuche		Test starten	Test konfigurieren, Zonen zum Testen wählen
Einstellung			Einstellen, Konfigurieren (beliebige Werte ändern)

Passwortschutz

Jede Maschine verlässt unsere Fabrik mit zwei Ebenen des Passwortschutzes (sie sind auf einer herausnehmbaren Seite vorne im Handbuch zu finden). Wir empfehlen, dass Sie diese aus Sicherheitsgründen so bald wie möglich ändern.



Systempasswort ändern

1. Berühren Sie [**Menü**] und öffnen Sie die Funktionsseite.
2. Berühren Sie [**Systempasswort ändern**].
3. Berühren Sie [**Einstellen**].
4. Richten Sie zuerst Ihre Sicherheitsautorität ein, durch Eingabe des Systempassworts.
5. Geben Sie danach Ihr neues Systempasswort ein.
6. Geben Sie Ihr neues Systempasswort noch einmal ein, um es zu bestätigen.
7. Berühren Sie [**Zurück**], zweimal, um zur Hauptanzeige zurückzukehren.

Bedienerpasswort ändern

1. Berühren Sie [**Menü**], und öffnen Sie die Funktionsanzeige.
2. Berühren Sie [**Bedienerpasswort ändern**].
3. Berühren Sie [**Einstellen**].
4. Richten Sie zuerst Ihre Sicherheitsautorität ein, durch Eingabe des Systempassworts.
5. Geben Sie danach Ihr neues Bedienerpasswort ein.
6. Geben Sie das neue Bedienerpasswort noch einmal ein, um es zu bestätigen.
7. Berühren Sie [**Zurück**], um zur Hauptanzeige zurückzukehren.

Einstellung Ihrer Passwortdauer

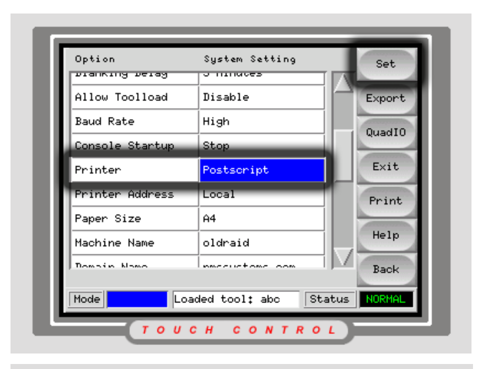
1. Berühren Sie [**Menü**] und öffnen Sie die Funktionsseite.
2. Berühren Sie [**Passwortverzögerung**].
3. Berühren Sie [**Einstellen**].
4. Falls erforderlich, geben Sie Ihr Systempasswort bei der nächsten Aufforderung ein.
5. Auf dem nun erscheinenden Tastenfeld geben Sie Ihre angeforderte Passwort Aktiviert-Zeit ein (in Minuten), und drücken Sie [**Enter**].
6. Berühren Sie [**Zurück**], um zur Hauptanzeige zurückzukehren.

Passwortüberschaltung

Um das Bediener- und System-Passwort zu überschalten, stellen Sie die Passwortverzögerung auf 99. ein. Diese Einstellung verneint die Notwendigkeit, ein Passwort an irgendwelchen der üblichen Prüfpunkte wie Form laden oder Temperatur ändern einzugeben. Unter dieser Bedingung ist die einzige Funktion, die noch ein Passwort benötigt, die Passwort Ändern-Funktion.



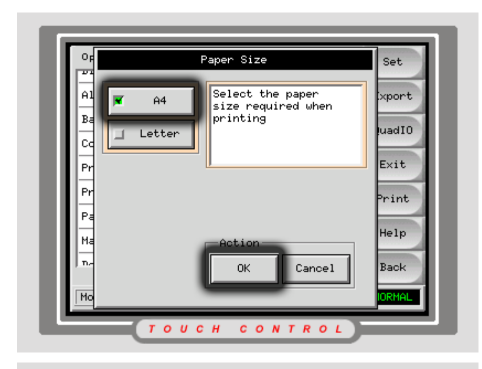
Konfigurieren eines Druckers





Benutzen Sie den USB-Stecker für einen lokalen Drucker

1. Berühren Sie [**Menü**] und öffnen Sie die Funktionsseite.
2. Berühren Sie [**Drucker**].
3. Berühren Sie [**Einstellen**].
4. Rollen Sie durch das nun erscheinende Feld, um einen geeigneten Druckertreiber zu finden (eine kurze Beschreibung der in dieser Auswahl eingeschlossenen Drucker finden Sie im benachbarten Feld).
5. Wählen Sie [**Lokal**] für Ihren Druckeranschluss, dann [**OK**]
6. Berühren Sie [**Papierformat**].
7. Berühren Sie [**Einstellen**], um das Papierformat auf der Auswahlliste zu finden.
8. Wählen Sie [**A4**] oder [**Letter**], und berühren Sie [**OK**].
9. Berühren Sie [**Zurück**], um zur Hauptanzeige zurückzukehren.





Benutzen Sie den USB-Stecker für einen Netzwerkdrucker

1. Berühren Sie [**Menü**], und öffnen Sie die Funktionsseite.
2. Berühren Sie [**Drucker**].
3. Berühren Sie [**Set**].
4. Wählen Sie [**Netzwerk**] Drucker und berühren Sie [**OK**].
5. Berühren Sie [**Netzwerkadresse**].
6. Geben Sie die Netzwerkadresse für das Netzwerk ein, dann berühren Sie [**Enter**].
7. Berühren Sie [**Papierformat**].
8. Berühren Sie [**Set**], um die Papiergrößenwahl zu erhalten.
9. Wählen Sie [**A4**] oder [**Letter**], und berühren Sie [**OK**].
10. Berühren Sie [**Zurück**], um zur Hauptanzeige zurückzukehren.

Wenn Sie Schwierigkeiten haben, wenden Sie sich an ihren Händler für weitere Hilfe.

Gerätename, Domain Name, Netzwerkadresse, Net Mask, Adresse beziehen und SPI-Adresse

Diese Parameter können Sie benutzen, um Ihren Regler an ein größeres System anzuschließen, das ferngesteuerte Verbindung gestattet.

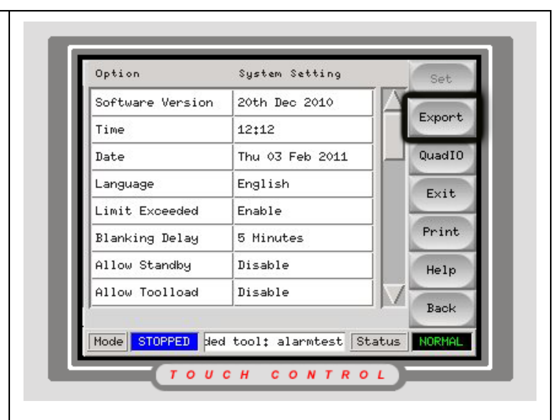
Sie können nur von geschulten Informatikern konfiguriert werden, die sich mit Netzwerk-Protokollen oder Maschinenschnittstellen auskennen.

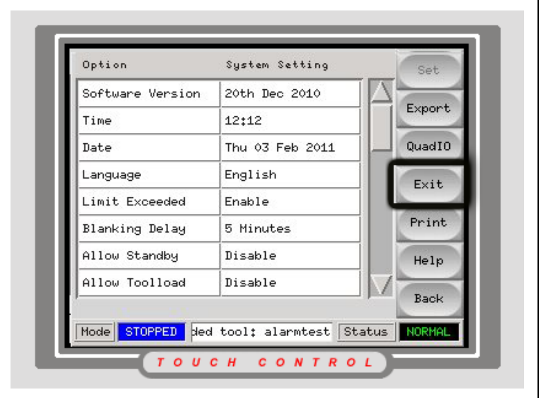
Bitte wenden Sie sich an Ihren Händler für weitere Informationen.



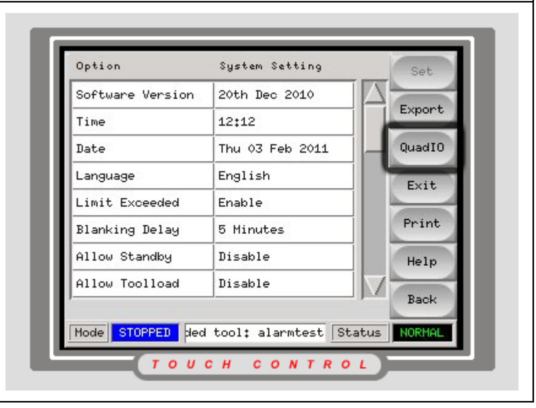
Weitere Funktionstasten

<table>
<tr><td>Senden

Exportiert historische Leistungsdaten
Siehe “Exporteinrichtung” auf Seite 71 für Details</td><td></td></tr>
<tr><td>Verlassen

Die korrekte Methode zum Abschalten des Konsolencomputers ist Berühren von [Verlassen] und Ausschalten der Konsole, bevor Sie den Netzstromschalter auf AUS schalten.</td><td></td></tr>
<tr><td>QUAD IO

Dies ist eine digitale Eingangs-/Ausgangskarte, die bis zu vier separate Eingänge und Ausgänge bietet, um den Fernbetrieb mit dem Regler zu unterstützen.

Lesen Sie wie die Kartenoptionen einzustellen sind auf Seite 66.</td><td></td></tr>
</table>

Betrieb Ihres Reglers

Dieser Abschnitt des Handbuchs ist in vier Hauptabschnitte eingeteilt, die sich mit Folgendem befassen:

- Grundsätzliches Starten und Stoppen, zusammen mit Boost- und Pausenregelungen.
- Ändern der Einstellungen, während der Regler in Betrieb steht.
- Untersuchung der früheren Grafiken, die das Verhalten einer beliebigen Zone während der letzten 5 oder 30 Minuten anzeigen können.
- Erkennen, welche Alarme erstellt werden können, was sie bedeuten und welche Maßnahmen Sie dazu ergreifen können.

In diesem Abschnitt behandelte Themen

Steuermodusoptionen - Starten, Stoppen und Sonstiges

Verwenden der Hauptanzeige zum Regeln und Überwachen von Temperaturen

Benutzen des Slave-Modus, um für ein defektes Thermoelement zu kompensieren

Die Temperaturvorgeschichte der letzten 5 oder 30 Minuten

Alarme – Welche Alarme auf dem Regler sichtbar sind.



Steuermodusoptionen für alle Zonen (von der Hauptseite aus)

Betrieb	Verfügbar von	Beschreibung
HEIZEN	Taste 1-Modus Modustaste	Schalter für alle Zonen
STOPP	Taste 1-Modus Modustaste	Schalter für alle Zonen **BEACHTEN:** Wahl von Stopp entfernt nicht die Spannungszufuhr von den Heizern; sie schalten aus, indem alle Soll-Temperaturen auf null eingestellt werden. Versuchen Sie NICHT, Sicherungen auszuwechseln oder Einheiten abzutrennen, wenn in diesem Modus.
STANDBY	Modustaste	Reduziert die Temperaturen aller Zonen, für die eine Standby-Temperatur auf der Einstellungsseite konfiguriert wurde. Die Temperatur beleibt niedrig, bis der HEIZEN-Befehl gegeben wird.
START	Taste 1-Modus Modustaste	ERSTER START Leitet eine Startsequenz ein, die auf der Einstellungsseite konfiguriert wurde. MASTER FOLGEN - Führt Strom zu den Masterzonen, dann justiert es die Soll-Temperatur der anderen Zonen, sodass sie der Ist-Temperatur der Masterzone folgt - produziert einen gleichwertigen Wärmeanstieg. NUR MASTER - Führt Strom zu den Masterzonen, aber wartet, bis sie die höchste Temperatur erreicht haben, bevor alle anderen eingeschaltet werden. STUFENWEISE - Führt Strom zu benannten Stufenzonen und wartet dann, bis sie Normaltemperaturen erreicht haben, bevor die Zonen auf der nächsten Stufe eingeschaltet werden. Dies schaltet nacheinander die Startsequenz durch verschiedene Stufen.
ABSCHALTUNG	Taste 1-Modus Modustaste	Leitet eine Abschaltsequenz ein, die vom Startmodus bestimmt wird. ***Wenn der Startmodus auf Master-folgen oder Nur Master eingestellt ist*** Abschaltung schaltet die benannten Masterzonen aus, dann gleicht sie die Soll-Temperaturen aller anderen Zonen den Verteiler-Ist-Temperaturen an. Die ganze Form kühlt dann gleichmäßig ab. ***Wenn der Startmodus auf stufenweise eingestellt ist*** Die Abschaltung schaltet die Zonengruppe nacheinander in zeitgesteuerten Intervallen ab und in der gleichen Reihenfolge, wie bei der stufenweisen Abschaltung vorgeschlagen wurde. Wenn die Abschaltungssequenz beendet ist, geht das System auf den Stopp-Modus.
BOOST	Modustaste	Reduziert die Temperaturen aller Zonen, für die eine Boost-Temperatur auf der Einstellungsseite konfiguriert wurde. Wenn die Boost-Periode ausläuft, kehren die Zonentemperaturen zurück zu den normalen Sollwerten.



Steuerung ausgewählter Zonen

Betrieb	Verfügbar von		Beschreibung
STOPP	1) Master-Zone 2) Berühren Sie [**Einstellen**] 3) Auf dem Tastenfeld berühren Sie [**AUS**]	Temperature in °C _ Value Set Plus Minus Mode Auto Manual Slave ESC 7 8 9 DEL 4 5 6 BOOST 1 2 3 ENT Off - 0 .	Schaltet diese Zone aus
BOOST	1) Wählen Sie die Zone 2) Berühren Sie [**Einstellen**] 3) Auf dem Tastenfeld berühren Sie [**BOOST**]	Temperature in °C _ Value Set Plus Minus Mode Auto Manual Slave ESC 7 8 9 DEL 4 5 6 BOOST 1 2 3 ENT Off - 0 .	Erhöht für kurze Zeit die Temperatur gewählter Zonen, bis die Boost-Zeit ausläuft.



Mehr über den Gebrauch von Boost

- Der Boost-Modus wird von zwei Werten bestimmt, die die Erhöhung festlegen - Boost-Temperatur und ihre Dauer.
- Boost-Zeit wird der Boost-Temperatur vorgezogen. Bei Ablauf der Boost-Zeit wird die zusätzliche Heizleistung beendet, unabhängig davon, ob die Zonen tatsächlich die konfigurierte Boost-Temperatur erreicht haben.
- "Boost" steigert die Temperaturen nur von Zonen, für die eine Boost-Temperatur konfiguriert wurde.
- Der Boost-Modus steht nur zur Verfügung, während sich das System im Heiz-Modus befindet.
- Der Boost-Befehl kann lokal über die Konsolenschnittstelle oder fern über die ferngesteuerte Konsolenschnittstelle oder die Quad E/A-Karte empfangen werden.

Manuelle Boost-Anzeige

Wird ein manueller Boost-Befehl gegeben, so zeigt das Modus-Fenster "**BOOST"** in schwarzen Buchstaben vor gelbem Hintergrund an. Die Boost-Meldung bleibt angezeigt, bis die Boost-Zeit ausläuft. Danach kehren die Zonen zurück zur normalen Solltemperatur und das Modus-Fenster zeigt HEIZEN an.

Ferngesteuerte Boost-Anzeige

Wenn ein Boost-Befehl von einer externen Quelle empfangen wird, zeigt die Meldungsleiste M/C BOOST in schwarzen Buchstaben vor einem weißen Hintergrund an. Die Zeit, während der die Meldung angezeigt ist, hängt vom externen Signal ab.

Kurzes Signal - Ist das externe Signal 1 nur kurz, sagen wir, 1 Sekunde lang und die Boost-Zeit ist länger, vielleicht 3 Sekunden, dann werden die Düsen 3 Sekunden lang verstärkt. Danach kehren sie zu ihrem normalen Pegel zurück. Das M/CBOOST-Signal wird auch 3 Sekunden lang eingestellt, nachdem es auf HEIZEN zurückkehrt.

Langes Signal - Wenn die Boost-Zeit auf 3 Sekunden eingestellt ist und das externe Signal dauert 4 Sekunden, so werden die Düsen immer noch 3 Sekunden lang verstärkt. Danach kehren sie zu ihrem normalen Wert zurück. Aber die M/C BOOST-Meldung im Modus-Fenster zeigt 4 Sekunden lang an (während sich das externe Signal meldet), obgleich kein Verstärkungsstrom für die letzte Sekunde angewendet wird.

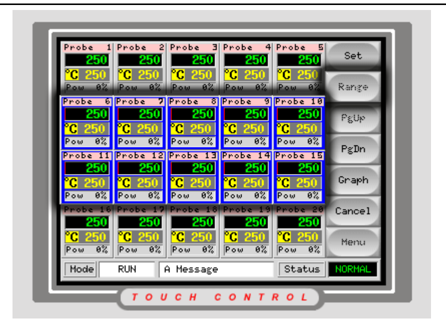
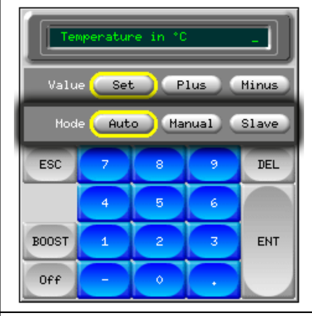
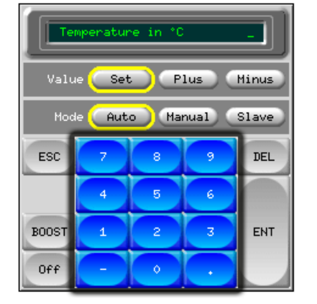
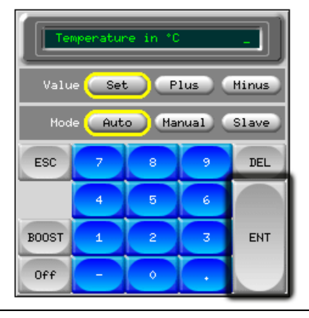


Benutzen der Hauptseite, um Temperaturen zu wechseln

1. Wählen Sie die erwünschten Zonen.	
2. Berühren Sie [**Set**].	
3. Und dann: Für **Einstellen** einer neuen Temperatur- [**Einstellen**] berühren. Für **Erhöhen** der Gesamttemperatur - [**+Temp**] berühren. Für **Absenken** der Gesamttemperatur - [**-Temp**] berühren.	
4. Geben Sie die Temperatureinstellung oder -änderung ein.	
5. Berühren Sie [**Enter**], um die Einstellung vorzunehmen oder [**Esc**], um die Funktion aufzuschieben.	



Benutzen der Hauptseite, um Modusoptionen zu wechseln

1. Wählen Sie die gewünschten Zonen, (dadurch schalten die Funktionstasten automatisch von Global auf Zone um).	
2. Berühren Sie [**Einstellen**], um die Tastatur anzuzeigen.	
3. Und dann: a) um auf **Manuell** zu gehen, berühren Sie [**Manuell**]. b) um **eine Zone unterzuordnen,** berühren Sie [**Slave**]. c) um auf **Auto zurückzukehren,** berühren Sie [**Auto**].	
4. a) für **Manuell** geben Sie die **%Leistung** an b) für **Slaving** wählen Sie eine ähnliche **Master-Zone** von der Zonenliste c) für **Auto** geben Sie die erforderliche **Zonentemperatur** ein.	
5. Berühren Sie [**Enter**], um die Einstellung vorzunehmen oder [**Esc**], um die Funktion aufzuschieben.	

Mehr über das Unterordnen von Zonen

Es gibt mehrere Punkte, die Sie sich beim Unterordnen von Zonen vor Augen halten sollten.

1. Sie dürfen nur gleiche Zonen einander unterordnen. - Sie können keine Düsenzone einer Verteilerzone unterordnen.

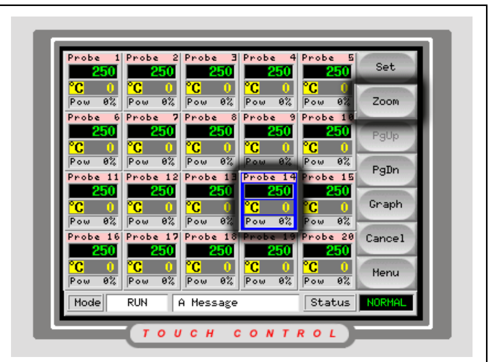
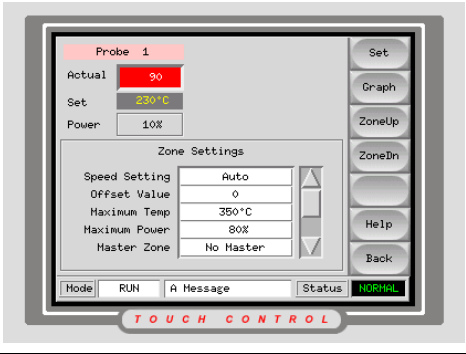
2. Sie dürfen eine Zone, die bereits einer anderen untergeordnet wurde, nicht vorschlagen. – Wenn zum Beispiel Zone 2 zur Zeit der Zone 3 untergeordnet ist, können Sie Zone 1 nicht der Zone 2 unterordnen. Die übergeordnete Zone muss bereits eine funktionstüchtige Zone sein.

3. Sie dürfen keine Zone vorschlagen, die einen Regelkreis bildet. – Wenn zum Beispiel Zone 2 der Zone 3 untergeordnet ist, können Sie Zone 3 nicht der Zone 2 unterordnen.

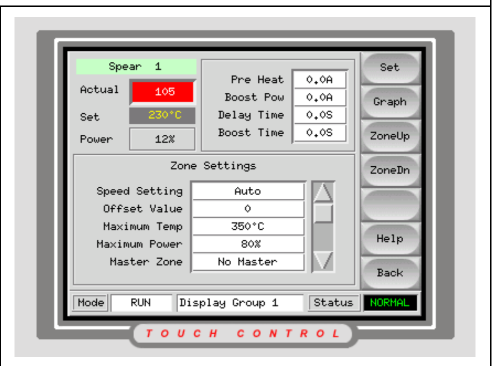
4. Wenn Sie einer führenden Zone unterordnen möchten, müssen Sie einen ähnlichen Zonentyp finden, der zurzeit zur gleichen Temperatur und mit dem gleichen Strompegel arbeitet. – Wenn Sie eine führende Zone vorschlagen, die die gleiche Temperatur hat, aber einen anderen Strompegel aufweist, so kann die untergeordnete Zone nicht so gut funktionieren.



Prüfen der Zoneneinstellungen

<table>
<tr><td>Wählen Sie eine beliebige Zone</td><td>
</td></tr>
<tr><td>Berühren Sie [Zoom]</td><td>
</td></tr>
<tr><td colspan="2">Oben auf der Seite finden Sie den Zonennamen oder –bereich mit der entsprechenden Hintergrundfarbe, zusammen mit aktuellen Temperaturinformationen.

Die untere Anzeigenhälfte zeigt die aktuelle Einstellungskonfiguration an.

[ZoneAuf] und [ZoneAb]-Tasten gestatten Ihnen, andere Zonen anzusehen, ohne zur Hauptseite zurückzukehren und neu zu wählen.</td></tr>
<tr><td>Ist die gewählte Zone ein Spear-Typ, so wird die zusätzliche Düsenspitzeninformation oben rechts auf dem Bildschirm dargestellt.</td><td>
</td></tr>
</table>

Prüfen früherer Zonenleistung (Grafik)

Ihr Regler kann Temperaturvorgeschichte speichern und eine Grafik mit Temperaturen während der letzten 30 Minuten anzeigen.

Bis zu 6 Zonen	
Berühren Sie [**Grafik**]	
Berühren Sie [**Schlüssel**], um das Grafikformat zu vergrößern (verliert Schlüsselfarbeninformationen unten auf der Anzeige)	
Um die Ansicht zu vergrößern, berühren Sie [**Ansicht**]	
Benutzen Sie die oberen 4 [**Zoom**]-Tasten um die Zeit der Temperaturskalen zu verlängern. Ziehen Sie eine beliebige der beiden Skalen, um die Anzeige zu ändern. BEACHTEN: Nachdem Zoom benutzt wurde, bleibt die Grafik in der Zeit stehen und wird nicht wieder aktualisiert.	



Alarme

Egal, welche Seite aktiviert ist, Sie haben das gemeinsame Fenster von Modus und Status unten auf der Seite.



Wenn der Regler eingeschaltet ist und normal läuft, zeigt das linke Modus-Fenster HEIZEN und das gegenüberliegende Status-Fenster NORMAL an.

Modus-Fenster

Wenn der Regler manuell aus dem HEIZEN-Modus ausgeschaltet wird, so zeigt das Modus-Fenster die gewählte Funktion und geht an und aus (Blinken).

Die nachstehende Tabelle listet die alternativen Anzeigen auf:

HEIZEN	Schwarzer Text im weißen Feld	Alle Steuerzonen funktionieren normal
STOPP	Weißer Text in blauem Feld	Das System wurde abgeschaltet und die Heizungen sind auf Raumtemperatur.
STANDBY	Gelber Text in schwarzem Feld	Alle Zonen mit konfigurierter Standby-Temperatur werden reduziert, bis der nächste Befehl gegeben wird.
START		Das System wurde mit einem konstanten oder stufenweisen Wärmeanstieg gestartet. Es schaltet auf HEIZEN, wenn die Arbeitstemperatur erreicht ist.
ABSCHALTUNG		Das System wurde mit einem konstanten oder stufenweisen Wärmeabfall abgeschaltet. Es schaltet auf STOPP, wenn die Raumtemperatur erreicht wurde.
BOOST	Schwarzer Text in gelbem Feld	Beliebige Zonen mit konfigurierten Boost-Temperaturen werden kurzfristig erhöht (manuelle Anforderung)
M/C BOOST	Schwarzer Text in weißem Feld	Beliebige Zonen mit konfigurierten Boost-Temperaturen werden kurzfristig erhöht (Maschinenanforderung)

Statusfenster

Das rechte Status-Fenster zeigt NORMAL an, wenn alle Zonen die Soll-Temperatur haben und keine Fehler festgestellt wurden. Erkennt eine Zone einen Fehler, so ändert das Statusfenster seine Anzeige und Farbe, wie folgt:

NORMAL	Grüner Text in schwarzem Feld	Regler läuft normal
WARNUNG	Gelber Text in gelbem Feld	Die Temperatur einer Zone überschreitet die Warngrenzen
ALARM	Weißer Text in rotem Feld	Das zeigt entweder einen schwerwiegenden Fehler an, oder die Temperatur einer Zone überschreitet die Alarmgrenzen.

Beachten Sie, dass der Statusalarm nur aktiviert ist, wenn im Heizmodus - somit lösen Systeme, deren Temperatur nur langsam ansteigt, z. B. Master-folgen, keine fehlerhaften Alarme aus. Nachdem Sie auf den Heizmodus zur Soll-Temperatur umgeschaltet haben, wird der Alarm aktiviert.



Identifizieren der Zonenalarme

Normalzone Zeigt eine ordnungsgemäß funktionierende Zone an:	Probe 13 250 °C 250 Pow 0%	Grüner Text vor schwarzem Hintergrund
Warnzone Dies ist eine Warnung der ersten Stufe.	Probe 13 225 °C 250 Pow 0%	Schwarzer Text vor gelbem Hintergrund
Alarmzone Dies ist eine Warnung der zweiten Stufe.	Probe 13 220 °C 250 Pow 0%	Weißer Text vor rotem Hintergrund
Fataler Fehler ein Fehlermeldung (Kürzel). (für eine Liste aller Fehlermeldungen siehe Seite 80)	Probe 13 FUSE °C 250 Pow 0%	Weißer Text vor rotem Hintergrund

Blinklicht und Sirene Zusatzelemente

Ein Blinklicht oder eine Sirene erweitern jeden Temperaturalarm zweiter Stufe oder fatalen Fehleralarm. Beheben des Alarmzustands stellt automatisch Blinklicht und Sirene ab.

Ein Schlüsselschalter wird erstellt, um die Sirene zu jeder Zeit abzustellen. Beachten Sie jedoch, dass keine Warnung gegeben wird, um zu zeigen, dass die Sirene abgestellt wurde, wenn das System funktionstüchtig ist. Weitere Auftritte von Alarmzuständen lassen das Blinklicht leuchten aber lösen keinen gleichzeitigen hörbaren Alarm aus.

Kartenlampen

Zonensteuerkarten haben auch ihre eigenen LED-Warnlampen, die eine Funktionsanzeige erstellen und die durch die Schrankfenster zu sehen sind.





SCAN - diese LED blinkt kurz, während der Regler jede Karte nacheinander untersucht.

SICHERUNG – Diese Warnleuchte sollte normalerweise nicht erleuchtet sein. Auf der DM-Karte funktioniert sie für beide integrierten Sicherungen.

TE (Thermoelement) - Diese Warnleuchte sollte normalerweise nicht erleuchtet sein. Sie ist erleuchtet, wenn die Karte einen Fehler des offenen Schaltkreises am Thermoelement-Regelkreis feststellt.

GF Diese Warnleuchte sollte normalerweise nicht erleuchtet sein. Sie leuchtet auf, um zu zeigen, dass die Karte Kriechstrom an einer von dieser Karte geregelten Zonen gefunden hat.

LADEN (**L1 bis L2/L6**) – Diese Warnleuchte(n) müsste normalerweise auch erleuchtet sein, und ein Pulsieren zeigt, dass eine regulierte Stromversorgung zur Last vorhanden ist.



Schulungs- und Demo-Modus

Ihr Regler verfügt über einen Demo-Modus, für Schulungs- oder Darstellungszwecke.

Ist dieser Modus aktiviert, kommuniziert der Regler nicht mit dem seinem Steuerschrank, deshalb empfehlen wir, dass Sie sicherstellen, dass das System stillsteht, bevor Sie die Demo-Moduseinrichtung benutzen.

Über den Demo-Modus

Der Demo-Modus versorgt jede Zone innerhalb der gewählten Form mit einem Schwall aufgezeichneter Temperaturdaten. Die Konsole scheint zu funktionieren und erstellt ein „real trace“, wenn die Grafik-Seite gewählt wird.

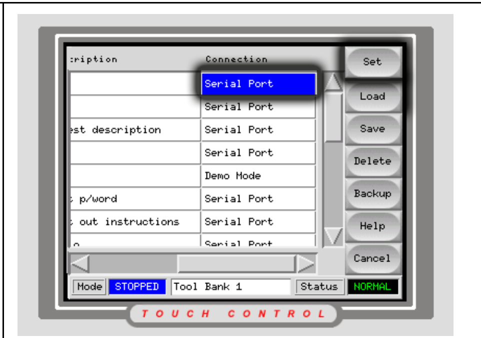
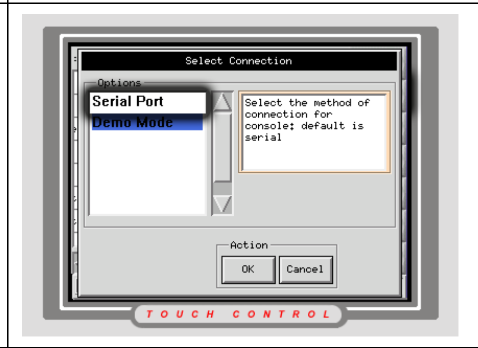
Wahl des Demo-Modus

Öffnen Sie die Formseite um beliebige Form zu wählen und zu laden. (Notieren Sie ihre aktuelle Verbindungseinstellung)	
Berühren Sie [**Anschluss**] und dann [**Einstellen**]	
Berühren Sie [**Demo Modus**] in der Selektieren einer Position-Option.	
Akzeptieren Sie die Warnung, dass diese Option die Konsole abtrennt.	



Abwählen des Demo-Modus

Die Herausnahme der Konsole aus dem Demo-Modus geht in umgekehrter Weise von der Auswählroutine vor sich.

Wählen Sie die aktuelle Form Berühren Sie [**Verbindung**] und [**Einstellen**].	
Wählen Sie die ursprünglichen Einstellungen, die in Schritt 2 notiert wurden, während der obige Demo-Modus gewählt wurde.	



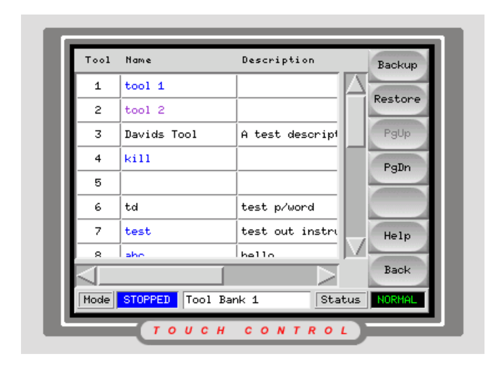
Anpassung Ihres Reglers an Ihre Anforderungen

Ihr Regler verfügt über einen spezialisierten Formspeicher, mit dem Sie sich leicht an verschiedene Umstände anpassen können. Er verfügt über einhundert Positionen, die individuell konfiguriert, benannt, gespeichert und abgerufen werden können, wenn immer die Form oder der Job wechselt.

In diesem Abschnitt behandelte Themen



Benutzen der Formspeicher-Seite



Das erste Fenster zeigt die zwanzig Formplätze an, zusammen mit den [**Auf**] und [**Ab**]-Tasten, und rollt durch fünf weitere Formseiten, mit einer Gesamtkapazität von 100 verschiedenen Formeinstellungen.

Das Hauptfenster verfügt über vier Rubriken mit den folgenden Informationen:

Form – die zugeordnete Formnummer

Name – ein bedienerkonfigurierbares Textfeld für den Formnamen

Die Farbe des Namens ist ein Schlüssel für den Zustand der Form:

schwarz	**-**	ein Formspeicher wurde benannt aber enthält keine Einstellungen.
blau	-	eine Form wurde gespeichert und benannt, aber wird zurzeit nicht benutzt.
lila	-	zeigt an, dass die Form zurzeit in Gebrauch steht, und dass keine Änderungen zu irgendwelchen Einstellungen stattfanden.
rot	**-**	zeigt eine Form in derzeitigem Gebrauch an, die jedoch während des Einsatzes geändert wurde, sodass ihre gespeicherten Einstellungen nicht länger aktuell sind.

Beschreibung – ein vom Bediener konfiguriertes Textfeld, das benutzt werden kann, um eine genauere Beschreibung des Werkzeugs zu speichern.

Verbindung – dies ist normalerweise auf Lokal seriell eingestellt, was anzeigt, dass die Formeinstellungen lokal im Konsolenspeicher gespeichert sind. Wenn die Konsole jedoch vernetzt ist und somit an zwei oder mehr Steuerschränke angeschlossen ist, kann der Name von einer oder mehr Fern-HRC-NET-Karten angezeigt werden. Die Verbindungsspalte erstellt auch eine Demo-Einrichtung, wie auf Seite 53beschrieben wird.

Neu benennen einer vorhandenen Form

Berühren Sie die entsprechende Form-Registerkarte.	
Berühren Sie die [**Einstellen**]-Taste.	
Ändern Sie den Namen	
Berühren Sie [**Enter**].	

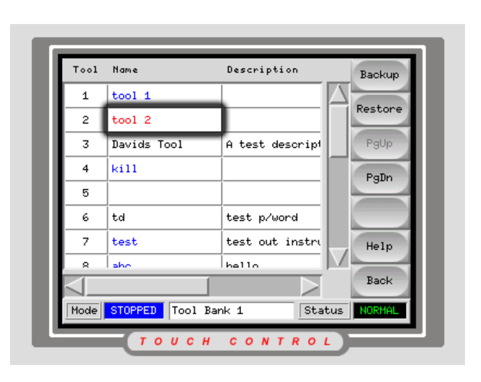
Laden der Formeinstellungen

Beachten Sie, dass der Betriebsmodus für den Steuerschrank beim Laden eines Werkzeugs unverändert bleibt. Wenn sich also Ihr Regler im Heizmodus befindet, und eine andere Formeinstellung mit anderen Temperaturen wird gewählt und geladen, dann ändert sich die Form sofort, um zu den neuen eingegebenen Temperatureinstellungen aufzuheizen.

Wählen Sie die erwünschte Form	
Berühren Sie [**Laden**]. (Ist die [**Laden**] Taste deaktiviert, so wurde Austauschen der Form während des Übertragens deaktiviert - Siehe "Form laden erlaubt/gesperrt" auf Seite 36)	
Berühren Sie [**OK**] (oder [**Abbruch**] um zu beenden)	



Speichern von Formeinstellungen



Wenn Sie Formeinstellungen ändern und sie speichern möchten, so haben Sie zwei Wahlen:

1. Überschreiben der letzten Einstellungen mit den zuletzt gespeicherten neuen Einstellungen.

Wenn Sie, dass die neuen Einstellungen Ihren Wünschen entsprechen, speichern Sie sie wieder im gleichen Formspeicher.

Wählen Sie die Form	
Berühren Sie [**Speichern**]	
Berühren Sie [**OK**]	

Speichern von Formeinstellungen

2. Speichern geänderter Einstellungen, ohne die vorherigen zu verlieren.

Wenn Sie einige Formeinstellungen geändert haben, jedoch gleichzeitig die alten, unveränderten Einstellungen weiterhin im Speicher bewahren möchten, müssen Sie einen neuen Speicher erstellen und sie darin wie folgt abspeichern:

Wählen Sie eine unbelegte, leere Form-Registerkarte.	
Berühren Sie [**Speichern**]	
Berühren Sie [**OK**]	
Geben Sie einen neuen Formnamen ein und berühren Sie [**Enter**].	



Löschen einer Form

Wenn Sie eine Form gelöscht haben, können Sie ihre vorherigen Einstellungen auf keine Weise wiederherstellen. Achten Sie deshalb sehr darauf, die korrekte Form zu löschen.

Wählen Sie die unerwünschte Form.	
Berühren Sie [**Löschen**]	
Berühren Sie [**OK**]	



Sicherheitskopie von Formeinstellungen

Zur Erstellung von Sicherheitskopien von Formen werden Formeinstellungen auf einen externen Datenträger abgespeichert, der an einem sicheren Ort aufbewahrt werden kann, zur sicheren Wiederherstellung oder Übertragung auf andere Regler zum Gebrauch an anderer Stätte.

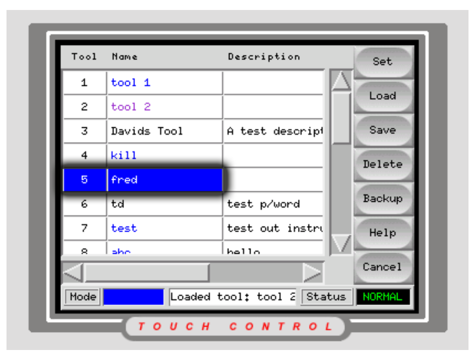
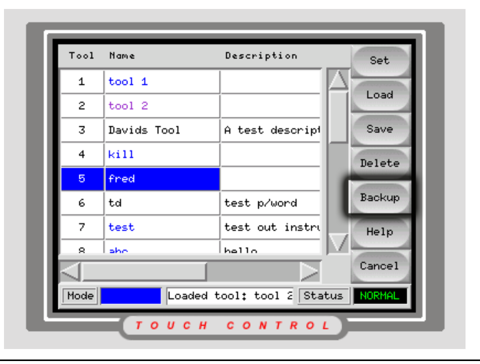
1. Um alle Formen zu speichern (Sicherheitskopie):

Öffnen Sie die Formspeicher-Seite.	
Schieben Sie den Datenträger ein, dann warten Sie ca. 10 Sekunden, bis der USB-Speicher gebrauchsfertig ist.	
Berühren Sie [**auf Disk**]	
Warten Sie ca. 10 Sekunden, dann entfernen Sie den Datenträger.	



Sicherheitskopie von Formeinstellungen

2. Um eine bestimmte Formeinstellung zu speichern (Sicherheitskopie):

Schieben Sie den Datenträger ein, dann warten Sie ca. 10 Sekunden, bis der USB-Speicher gebrauchsfertig ist.	
Wählen Sie die Form zum Speichern auf Disk.	
Berühren Sie [**auf Disk**]	
Warten Sie ca. 10 Sekunden, dann entfernen Sie den Datenträger.	

Herunterladen der Formeinstellungen von Diskette

Falls sich irgendwelche Informationen in einem gewählten Formspeicher befinden, überschreibt dieses Verfahren neue Informationen in dieser Position.

Innerhalb dieser Sequenz gibt es eine Option, entweder alle gespeicherten Formwerkzeuge oder nur ein gewähltes Formwerkzeug wiederherzustellen.

1. Um alle Formen wiederherzustellen

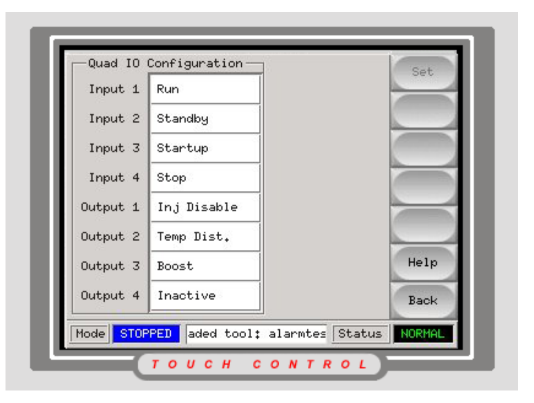
Öffnen Sie die Formspeicher-Seite.	
Schieben Sie den Datenträger ein, dann warten Sie ca. 10 Sekunden, bis der USB-Speicher gebrauchsfertig ist.	
Berühren Sie [**von Disk**],	
Warten Sie ca. 10 Sekunden, dann entfernen Sie den Datenträger.	

Herunterladen der Formeinstellungen von Diskette

2. Um ein Formwerkzeug wiederherzustellen

Schieben Sie den Datenträger ein, dann warten Sie ca. 10 Sekunden, bis der USB-Speicher gebrauchsfertig ist.	
Wählen Sie die Form-Registerkarte.	
Berühren Sie [**von Disk**],	
Warten Sie ca. 10 Sekunden, dann entfernen Sie den Datenträger.	

QCIO – 4-Kanal- Eingangs- /Ausgangskarte:



Dies ist eine digitale Eingangs-/Ausgangskarte, die bis zu vier separate Eingänge und Ausgänge bietet, um den Fernbetrieb mit dem Regler zu unterstützen.

Einstellung steht auf der Funktionsseite zur Verfügung, auf der Sie [**Quad IO**] anfordern können, um die vier Eingangs- und Ausgangsoptionen zu sehen.

Eingänge

Jeder Eingangskreis benötigt ein Eingangspaar, das spannungsfrei ist und über einen Arbeitskontakt verfügt. Das eingehende Paar muss auf Kurzschluss gehen (bzw. schließen), um den erforderlichen Befehl auszulösen.

Wahlweise Eingänge können wie folgt gewählt werden:

Option	Beschreibung
Deaktiviert	Dieser Eingang wird nicht benutzt und bleibt deaktiviert
Heizen	Versetzt den Regler in den HEIZ-Modus
START	Versetzt den Regler in den START-Modus
Boost	Versetzt den Regler in den BOOST-Modus
Standby	Versetzt den Regler in den STANDBY-Modus
Abschaltung	Versetzt den Regler in den ABSCHALTUNG-Modus
Stop	Versetzt den Regler in den STOPP-Modus
Maschine OK	Wenn geschlossen, gestattet dies der Konsole auf den Heiz- oder Start-Modus zu gehen. Wenn geöffnet, ist die Konsole in den Stopp-Modus versetzt, mit dem Ergebnis von Formschutz
Passwort	Reagiert auf einen externen Kartenpasswortleser, der zur Simulierung von Bedienerebenenzulassung benutzt wird. Eine Passworteingabe gestattet beliebigen Betrieb, der normalerweise ein Passwort auf niedriger Ebene erfordern würde (Bediener).



Ausgänge

Jede Ausgangsgruppe ist ein einpoliges Wechselrelais mit einer Nennspannung von 240 Volt, max. 1 Amp. Es besteht aus einem gemeinsamen bzw. beweglichen Schaltstück (MC), das, wenn abgeschaltet, mit einem Ruhekontakt (NC) verbunden ist. Wenn der Regler Ausgabe 1 oder 2 aktiviert, gehen Ruhekontakt (NC) und bewegliches Schaltstück (MC) auf offenen Stromkreis, während der Arbeitskontakt (NO) und das bewegliche Schaltstück (MC) Kurzschluss auslösen.

Wahlweise Eingänge können wie folgt gewählt werden:

Option	Beschreibung
Deaktiviert	Dieser Eingang wird nicht benutzt und bleibt deaktiviert
Einsp. deaktiviert	Ausgang kann gesehen werden, wenn das System Leerlauf hat. Ausgang wird gelöscht, wenn das System gestartet und in den Heiz-Modus versetzt ist. Der Ausgang wird gegeben, wenn das System einen "Außerhalb der Grenzen"-Alarm ausgibt. (kein anderer Alarm z. B. Sicherung des T/E verursacht die Ausgabe eines Ausgangs auszugeben)
Einsp. deaktiviert Ext.	Diese Ausgabe simuliert "Einspritzung deaktiviert", um zwei identische Ausgänge zu erstellen.
Regleralarm	Ausgang wird gegeben, wenn BELIEBIGER Alarm erstellt wird. Dies simuliert den zweiten Ausgangsalarm (Blinklicht)
Heißkanal	Heißkanal Ausgang wird gegeben, wenn beliebige Düse oder beliebiger Verteiler von ihrem Sollwert weit genug abweichen, um einen Alarm auf zweiter Stufe zu erstellen.
Temp. Störung	Ein Ausgang wird gegeben, wenn irgendein fataler Fehler eintritt (z. B.: Sicherung oder T/E usw.)
Kavität-Alarm	Ausgang wird gegeben, wenn beliebige Kavitätszone (normalerweise ein RTD-Sensor) von ihrem Solltemperatur weit genug abweicht, um einen Alarm auf zweiter Stufe zu erstellen.
Wasserdurchfluss	Ausgang wird gegeben, wenn beliebiger Durchflusssensor eine Durchflussangabe ausgibt, die von ihrem Nennwert weit genug abweicht, um einen Alarm auf zweiter Stufe zu erstellen.
Druckalarm	Ausgang wird gegeben, wenn beliebiger Drucksensor eine Druckangabe ausgibt, die von ihrem Nennwert weit genug abweicht, um einen Alarm auf zweiter Stufe zu erstellen.
Gestoppt	Ein Ausgang wird gegeben, wenn der Regler automatisch in den Stopp-Modus versetzt wird, aufgrund bei einer erkannten Alarmkondition. (Dies ist nicht aktiviert, wenn der Regler von Hand vom Bediener in den Stopp-Modus versetzt wurde.)
Boost	Ausgang wird gegeben, wenn der Regler (lokal oder fern) in den Boost-Modus versetzt wird.
WARN	Ein neuer vorgeschlagener Ausgang, der gegeben wird, wenn irgendeine Zone von ihrem Sollwert weit genug abweicht, um eine Warnung der ersten Stufe zu erstellen.



Standard Eingang / Ausgang-Wahl und Verbinderstifttabelle

Die standardmäßige Schnittstelle ist ein Harting STA 20-Stift Steckereinsatz in einem H-A16-Gehäuse.

Obwohl Eingang/Ausgang-Kanäle einzeln konfiguriert werden können, um verschiedene Funktionen anzunehmen, sind die Standardoptionen wie in der folgenden Tabelle dargestellt ist, zusammen mit den Verbinder-Stift-Konfigurationen

E/A-Verbindungen

Beschreibung	STA 20 Stiftnr.	Schalt-kreis	Standard-Eingabefunktion	Standard-Ausgabefunktion
Eingang 1	1	Eingang 1	Geh auf HEIZ-Modus	
Eingang 1	2			
NO-Kontakt 1	3	Ausgang 1		Einspritzen unmöglich
MC-Kontakt 1	4			
NC-Kontakt 1	5			
Eingang 2	6	Eingang 2	Geh auf STANDBY-Modus	
Eingang 2	7			
NO-Kontakt 2	8	Ausgang 2		Temperaturstörung
MC-Kontakt 2	9			
NC-Kontakt 2	10			
Eingang 3	11	Eingang 3	Geh auf STARTUP-Modus	
Eingang 3	12			
NO-Kontakt 3	13	Ausgang 3		Boost
MC-Kontakt 3	14			
NC-Kontakt 3	15			
Eingang 4	16	Eingang 4	Geh auf STOPP-Modus	
Eingang 4	17			
NO-Kontakt 4	18	Ausgang 4		Nicht belegt/nicht aktiviert
MC-Kontakt 4	19			
NC-Kontakt 4	20			



Wartung Ihres Reglers

Die Instandhaltung Ihres Reglers besteht daraus, ihn in Ordnung zu halten, Datensätze und Einstellungen zu prüfen und Selbsttests zur Fehlerdiagnose auszuführen.

Es gibt keine Teile innerhalb des Berührungsbildschirm-Reglers, die vom Bediener gewartet werden können und im unwahrscheinlichen Fall, dass ein Geräteausfall eintritt, senden Sie bitte das Gerät zurück für eine prompte Untersuchung des Falles.

In diesem Abschnitt behandelte Themen



Ausdruckeinrichtung

Die meisten Seiten an Ihrem Regler enthalten eine Druckertaste auf der seitlichen Befehlsleiste, wie unten beschrieben wird.

SEITE	AUSDRUCK
HAUPT	Druckt die Zonennamen, Ist- und Soll-Temperaturen und Strompegel für ALLE Zonen aus, egal, wie die Hauptseitenanzeige zurzeit eingestellt ist.
FORM	Wählt beliebige Formen und druckt die Formdetails aus, der Ausdruck ist ähnlich wie auf der EINSTELLEN-Seite. Sie brauchen die Form nicht heraufzuladen, um ihre Details auszudrucken.
FEHLERSUCHE	Druckt die Ergebnisse eine Formprüfung aus.
Funktionen	Druckt alle aktuellen Funktionseinstellungen für die derzeitig geladene Form aus.
EINSTELLUNG	Druckt die gesamte Einstellungsseite mit allen aktuellen Einstellungen für die derzeitige Form aus.
GRAFIK	Druckt ein Bild der aktuellen Grafiklinie aus, wenn sie sich nicht in irgendeinem vergrößerten Ansichtsmodus befindet.

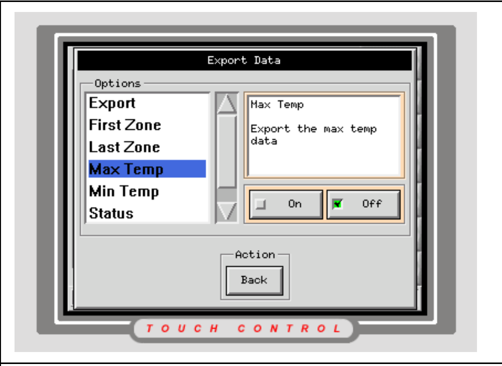
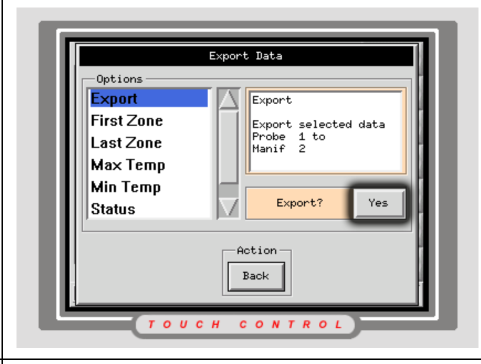


Export Einrichtung

Sie können die Zonenleistungsdaten der letzten 24 Stunden als komprimierte Kalkulationstabelle abrufen. Diese Daten sind in CSV-Form geschrieben (durch Kommata getrennte Werte) und werden vor dem Export komprimiert.

Schieben Sie den Datenträger ein, dann warten Sie ca. 10 Sekunden, bis der USB-Speicher gebrauchsfertig ist.	
Wählen Sie die Funktionsseite, und berühren Sie [**Export**]	
Wählen Sie die [**Erste Zone**]	
Wählen Sie die [**Erste Zone**] von der Liste Wiederholen Sie dies für die [**Letzte Zone**]	



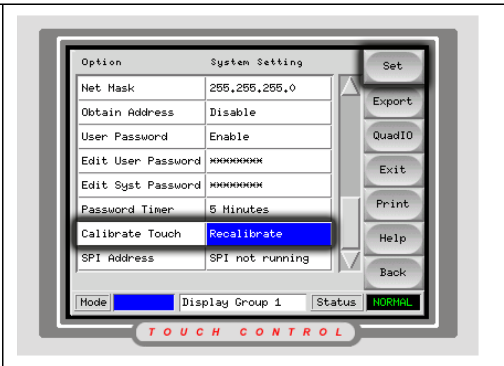
Sind die [**Max Temp**] und [**Min Temp**] Optionen aktiviert, so zeigt das Ergebnisblatt die maximalen und minimalen Temperaturen an, die für diese bestimmten Zonen registriert wurden, anstelle der aktuellen Temperatur zur Zeit des Ausdrucks. Wird die [**Status**]-Option aktiviert, so wird zu allen derzeitig angezeigten Zonen, die einen fatalen Fehler aufweisen, z. B. Sicherung, der Fehlerzustand zu ihrem Ausdruck hinzugefügt.	
Wählen Sie [**Export**] und [**Ja**]	
Danach entfernen Sie den Datenträger und übertragen Sie ihn an einen PC.	
Dekomprimieren Sie die exportierte Datei in ein Standard CSV (Kommawert)-Format.	
Importieren Sie die Daten in eine Tabellenkalkulation.	



Prüfung der Touchscreenausrichtung

Falls Sie finden, dass die Ausrichtung zwischen der Stelle wo Sie die Anzeige berühren, und welches Teil darauf reagiert, nicht stimmt, so gibt es auf der Funktionsseite eine Einrichtung zur Neuausrichtung. Sie fährt eine kurze Ziel- und Berührungskalibrierroutinen, die Berührung und Reaktion miteinander neu ausrichten können.

Die Kalibrierroutine legt ein Fadenkreuz auf fünf verschiedene Positionen in der Anzeige. Suchen Sie einen geeigneten Zeigestift, um einen kleinen Kontaktpunkt auf der Anzeige zu berühren. Halten Sie dann den Stift in seiner Position zwei Sekunden lang fest, sodass er die Anzeige mehrere Male scannen kann und eine gute Durchschnittsmessung erhält. Wird zu schnell vorgegangen, kann dies zu Lesefehlern führen und die Kalibrierung ist nicht zufriedenstellend.

Auf der Funktionsseite wählen Sie [**Touch kalibrieren**] und berühren Sie[**Einstellen**]	
Wählen Sie [**Ein**] und berühren Sie [**OK**].	
Berühren Sie den Mittelpunkt des Fadenkreuzes. Danach bewegt sich das Fadenkreuz auf eine andere Position. Wiederholen Sie dies, bis alle fünf Plätze getestet wurden.	

Selbstdiagnosetests

Der Regler verfügt über ein eine Diagnosetest-Hilfe, die zwei Optionen in ihrem Testprofil aufweist.

1. Stromtest

Stromtest ist eine Einrichtung, die nur für Strommessungskarten benutzt wird, (6MODC, 3MODC usw.) Dieser Test leistet eine Schnellprüfung, um sicherzustellen, dass nur die Heizerzonen korrekt funktionieren und dass das Feedback von den Strommessspulen konsistent mit der Formvorgeschichte übereinstimmt. Es wird nicht auf Zonenverdrahtungsfehler oder Ähnliches geprüft und ist nur als eine Wartungshilfe gedacht.

2. Vollsystemprüfung

Mit diesem Test können Sie sicherstellen, dass alle Zonen korrekt funktionieren. Die korrekte Routine hierfür ist wie folgt:

- als eine Annahmeprüfung
- um zu sehen, ob ein neues Werkzeug korrekt verdrahtet ist
- als eine Wartungshilfe, um zu prüfen, dass eine in Betrieb stehende Form korrekt funktioniert.

Folgendes beschreibt die Testsequenz, um darzustellen, wie sie funktioniert.

1. Sie kühlt die ganze Form ab.	Während des Kühlprozesses werden alle Zonen geprüft, um sicherzustellen, dass keine bedeutende Temperaturerhöhung in einer von ihnen stattfindet.
2. Sie erhitzt die erste Zone und prüft, dass	**a)** die erste Zone genügend anheizt, um als "Anstieg OK" bewertet zu werden. Wenn nicht, erhöht sie den Strom und wartet auf "Anstieg OK". Sie führt weiter Strom zu und wartet auf Anstieg OK bis die konfigurierte "Heizzeit" ausgelaufen ist. Erkennt sie einen Anstieg nOK innerhalb dieser Zeit, hat die Zone versagt. **b)** die Temperatur der zu prüfenden Zone lässt sich nicht weiter reduzieren - würde anzeigen, dass ein verpoltes Thermoelement an dieser Zone vorhanden ist. **c)** keine weitere Zone steigt genügend an, um einen "Anstieg nOK" darzustellen, was anzeigen könnte, dass übermäßige Wärmeführung zwischen den benachbarten Zonen vorhanden ist. **d)** keine weitere Zone steigt um mehr als "Anstieg OK" an, was anzeigt, dass die zu prüfende Zone und ein anderes Thermoelement überkreuzt sind.
3. Nach Beenden des Tests in der ersten Zone werden dann alle anderen Zonen geprüft.	

Gründe für das Ändern von Testparametern

Normalerweise besteht kein Grund, die Testparameter in Ihrer Selbsttestroutine zu ändern. Wenn Sie jedoch Zweifel oder Fragen haben, wenden Sie sich an Ihren Händler zur Beratung, bevor Sie irgendwelche Testparameter ändern.

Ausführen eines Selbsttests

Die Diagnostikroutine kann zu beliebiger Zeit ausgeführt werden, während der Regler an der Form angeschlossen ist, vorausgesetzt er steht nicht in Gebrauch für die Produktion.

Die anderen Steuertafeln auf der Seite erstellen Feedback, wie der Test vorangeht.

Öffnen Sie die Diagnoseseite und berühren Sie [**Konfig**]	
Berühren Sie [**Erste Zone**]	
Wählen Sie die erste Zone in der Testsequenz.	
Berühren Sie [**Letzte Zone**] und wählen Sie die letzte Zone in der Testsequenz	

Für eine komplette Eigendiagnose -

Prüfen Sie, dass die Vorgehensweise [**Alles**] eingestellt ist.

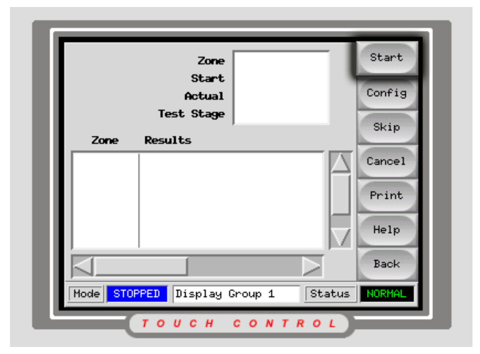
Für den reduzierten Leistungstest wählen Sie [**Leistung**]



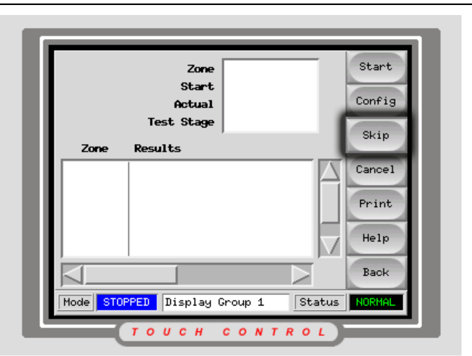
Berühren Sie [**Start**]

Das Testverfahren für beliebige Zone wird im oberen rechten Feld dargestellt.

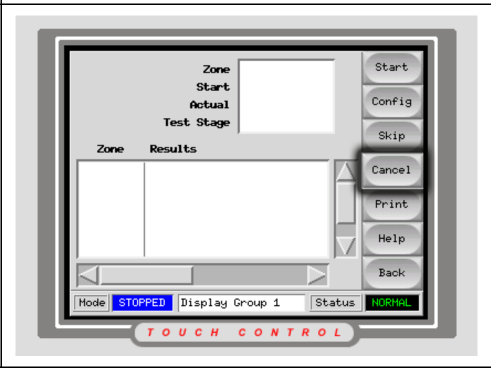
Testvorgeschichte für alle Zonen werden im unteren Feld dargestellt.



Zum Übergehen oder Überspringen beliebiger Zonen berühren Sie [**Weiter**]



Um den Test zu stoppen und die restlichen Zonen auszulassen, berühren Sie [**Abbruch**].





Systemdiagnoseergebnisse

Die Testseite enthält Informationen über beliebige ausgeführte Tests. Sie können durch die Anzeige rollen und alle Ergebnisse ansehen oder [**Drucken**] berühren, um einen Ausdruck zu erhalten.

Analyse der Testergebnisse

Zufriedenstellender Test

Wenn der Selbsttest keinen Fehler innerhalb einer Zone erkennt, erscheint die Meldung „Zonentest OK".

Ungenügender Test

Wenn der Test ein Problem erkennt, erscheint eine Fehlermeldung neben der bestimmten Zone. Nachstehend finden Sie eine vollständige Liste verschiedener Meldungen, zusammen mit weiteren Details und möglichen Ursachen.

Bediener hat Test übersprungen – Sie ließen den Test für diese Zone aus, indem Sie während des Tests [**Weiter**] drückten.

Bediener hat Test abgebrochen— Sie brachen den Test ab, indem Sie [**Abbruch**] drückten.

Offener T/E Kreis Thermoelement mit Leerlauf erkannt. Prüfen Sie die Thermoelementverdrahtung für die angezeigte Zone.

Sicherung durch — Prüfen Sie die Kartensicherung. Diese Meldung erscheint auch, wenn die Zone für einen nicht vorhandenen externen Triac eingestellt war. N.B. Externe Triacs haben ihre eigene Sicherung.

Kein Netz Synch. Pulse — Wahrscheinlich besteht hier eine Störung in der Netzverdrahtung.

Keine Karte vorhanden — Im Rack wurde für die angezeigte Zone keine Karte wahrgenommen.

Kühltest fehlgeschlagen — Alle Zonentemperaturen müssen konstant oder abfallend sein, eher der Heiztest beginnt. Sollten Zonen weiter steigen, obwohl die Leistung auf Null gestellt ist, erscheint diese Störungsmeldung

Heiztest fehlgeschlagen — Temperatur stieg in der Heizperiode nicht um den vorgegebenen Wert. Dies kann durch einen Heizer mit Leerlauf oder Thermoelementbruch (Thermoelement gequetscht, gekürzt oder verschoben) sein, oder der Schrank ist für externe Triacs verdrahtet, und die Zone auf integrierte Triacs eingestellt.

Prüfe ob T/E verpolt — Die Temperatur schien abzusinken, wenn Strom zugeführt wurde.

Unter Frostgrenze oder T/E verpolt — Möglicherweise von verpoltem Thermoelement verursacht. In dem unwahrscheinlichen Fall, dass der Test bei Raumtemperaturen von unter 0°C ausgeführt wurde, kann der Regler nicht mit den sich daraus ergebenden Minustemperaturen arbeiten.

Fehlgeschlagen da nicht richtig reagiert — Unerwartete Ergebnisse. Dieser Meldung folgen weitere Fehlermeldungen.

T/E vertauscht mit Zone NN? - Eine andere Zone/andere Zonen von den geprüften, zeigten eine nicht-akzeptable Temperaturerhöhung (größer als das in den Testwerten eingestellte Anstieg nOK) an. Weist auf fehlerhafte T/E-Positionierung oder Nähe von geschlossener Zone an.

Heizung/TE gemeinsam mit Zone NN? - Ein Fehler der Querverdrahtung zwischen den angezeigten Zonen. Entweder ist der Heizer oder das Thermoelement gestört.

Zu viele Meldungen — Nicht genügend Speicherraum für Testergebnisse vorhanden. Erscheint diese Meldung, sind zu viele Fehlermeldungen vorhanden und können nicht alle gespeichert werden.

Wartung und Reparatur Ihres Reglers



Trennen Sie Ihren Regler stets von der Netzspeisung ab, bevor Sie die Einheit zur Prüfung oder zum Auswechseln von Sicherungen öffnen.

Benutzen Sie nur Keramiksicherungen an Reglerkarten, NIEMALS Glassicherungen.



Ersatzteile

Wir erwarten nicht von Ihnen, dass Sie, abgesehen von Sicherungen, irgendwelche Reglerteile auf Kartenebene reparieren. Falls doch irgendwelche Störungen an den Karten offensichtlich werden, bieten wir einen vortrefflichen Reparatur- und Ersatzteilservice für unsere Kunden.

Reinigung und Kontrolle

Inspizieren Sie die Lüfterfilter in regelmäßigen Abständen. Der obere und untere Filter können durch Einführen einer Schraubenzieherklinge und vorsichtiges Drehen entfernt werden. Die Filter lassen sich entfernen, und leichtes Abklopfen entfernt schon locker sitzenden Schmutz und Staub. Wird dies nicht getan, reduziert dies den Durchsatz von Kühlluft und kann zu Überhitzung führen. Wenn Filter verstopfen, sind sie auszuwechseln; Ersatzfilter sind von Ihrem Händler erhältlich. Bitte geben Sie die Seriennummer des Steuerschranks an.

Entfernen Sie etwaigen Staub, der in den Steuerschrank gelangt sein könnte, mit einer weichen Bürste und einem Staubsauger.

Prüfen Sie interne flexible Kabel, die, um für das Öffnen von Türen Spielraum zu lassen, verbogen wurden, um sicherzustellen, dass die Kabelisolierung nicht beschädigt ist.

Besteht Schwingungsgefahr empfehlen wir, dass Sie unter Hinzunahme eines isolierten Schraubenziehers nachprüfen, ob Anschlussklemmen locker sind.

Prüfen Sie externe Kabelsätze auf Beschädigung der flexiblen Leitungen, der Stecker oder Steckdosen. Wurde ein Kabel platt gedrückt, sonst wie beschädigt oder sind Leiter freigelegt worden, dann muss es um der Sicherheit des Personals willen ersetzt werden.



Das Bild zeigt an, wie die Filterabdeckung abgenommen worden ist, um den Filter zu entfernen und zu reinigen oder auszuwechseln.



Aktualisieren

Um unsere hohe Qualität aufrecht zu erhalten, führen unsere Entwicklungstechniker laufende Verbesserungen unseres Kontrollsystems durch.

Eventuell müssen Systemaktualisierungen an Ihrem eigenen Regler vorgenommen werden, dies hängt jedoch vom Typ und Alter Ihres Gerätes ab. Wenden Sie sich an Ihren Händler mit der Seriennummer Ihrer Konsole und er kann Ihnen sagen, ob Ihre Konsole die Aufrüstung akzeptieren kann und was genau zur Verfügung steht.

Es ist gewöhnlich nicht nötig, dass Sie das Kontrollsystem zur Erweiterung an Ihren Händler einsenden. Sie können über das Internet heruntergeladen werden.

Die folgenden Anweisungen führen Sie durch das Erweiterungsverfahren.

Vorbereitung

1. Laden Sie das Update vom Internet auf Ihren PC.
2. Kopieren Sie das Update-Programm/die Update-Daten auf ein USB-Speichermedium.
3. Vor dem Start des Update, schalten Sie Ihre Maschine ab, um Ihre Konsole frei zu halten.

Verfahren

1. Stoppen Sie alle Produktionsarbeit am Regler.
2. Schieben Sie den Flash-Speicher in den MTS USB-Steckplatz ein, dann warten Sie ca. 10 Sekunden, bis der USB-Speicher gebrauchsfertig ist.
3. Starten Sie die Konsole neu (berühren Sie [**Menü**], [**Funktion**] und [**Verlassen**] dann starten Sie neu) und lassen Sie das Update sich selbst installieren.
4. Entfernen Sie den USB-Flash-Speicher und setzen Sie den Regler wieder zurück auf den Produktionsbetrieb.



Fehlersuche

Das Steuersystem verfügt über mehrere Eigenschaften, die eine frühe Diagnose der Störungen im Steuersystem, in den Formheizern und unter den Thermoelementfühlern ermöglichen.

Erkennt das System irgendwelche Störungen in einer oder mehreren Regelzonen, erscheint eine Fehlermeldung statt eines Temperaturwerts auf der Hauptanzeige.

Erkennt das System irgendeine vom Normalzustand abweichende Kondition, erscheint eine Warnmeldung im Hauptmenü.

Fehler- und Warnmeldungen

Eine der folgenden Meldungen können in der Störungsanzeigenzeile angezeigt werden:

Fehler-meldung	Ursache	Maßnahme
AMPE	Der Regler kann die angeforderte Stromversorgung nicht liefern. (Beachten: Diese Fehlermeldung wird höchstwahrscheinlich angezeigt, wenn die bestimmte Zone ein „Spear“-Typ ist)	Isolieren Sie die Systemversorgung; prüfen Sie den Kabelsatz und die Heizerverdrahtung. Prüfen Sie auch den Heizerwiderstand im Vergleich zu anderen bekannten guten Zonen, um zu sehen, dass sie nicht deutlich über dem Durchschnitt liegen.
FEHL!	In dieser Zone wurde keine oder nur eine geringe Temperaturerhöhung erkannt. Wenn die Konsole Strom ausgibt, erwartet sie einen entsprechenden Wärmeanstieg am Thermoelement. Wenn das Thermoelement irgendwo im Werkzeug oder im Kabel festsitzt oder geklemmt wird, kann es den ganzen Wärmeanstieg, der in der Spitze vor sich geht, nicht erkennen. Wird dies nicht behoben, besteht die Gefahr, dass die Zone überhitzt und die Spitze beschädigt wird. Stattdessen behält der Schaltkreis die Ausgabe auf dem Niveau bei, das er erreicht hat, wenn der Überwachungskreis den Fehler erkannte und die Fehlermeldung angezeigt wurde.	Prüfen Sie die Thermoelementverdrahtung; möglicherweise verläuft sie in umgekehrter Richtung. Die Heizgerätverdrahtung ist defekt bzw. es ist Leerlauf vorhanden.
SICH	Die Sicherung für diese Zone fiel aus. Bitte beachten: Eine Sicherung kann nur ausfallen, wenn eine externe Störung des Reglers besteht. Identifizieren und beheben Sie diese Störung, bevor Sie die Sicherung wieder einsetzen. Beachten: Die Sicherungserkennungsschaltung erfordert einen kontinuierlichen Schwachstrom durch einen Leckwiderstand mit hoher Impedanz, um den Alarmzustand beizubehalten. Als Ergebnis ist der Lastkreis immer noch an die Netzspannungsversorgung angeschlossen, und es ist nicht sicher, die Sicherung auszubessern oder auszutauschen, ohne den Schaltkreis erst vollständig abzutrennen. Wenn die entsprechende Sicherung auf einer Steuerkarte befestigt ist, ist es sicher, die Karte zu entfernen, um den Kreis zu isolieren und die Sicherung auf der Karte auszuwechseln.	Ersetzen Sie die Sicherung mit einer, die über den gleichen Nennstrom verfügt, d. h. Sicherung mit hoher Schaltstrombelastung. Die herausgesprungene Sicherung befindet sich entweder hinter der Steuerkarte oder auf dem externen Triac-Modul (falls angebracht).
ERDU	Das System hat einen Erdschluss erkannt. (Beachten. dies kann nur von den Reglern mit EM-Karten oder MD240-Diagnostik erkannt werden.	Prüfen Sie Ihre Heizgerätverdrahtung auf niederohmigen Pfad zur Erde.
HILF	Ein Systemfehler ist vorhanden und die Konsole kann nicht funktionieren. (Dieser Alarm erscheint, wenn ein älteres Konsolenmodell an einen Steuerschrank neuer Version angeschlossen wird.) Wenn die veraltete Konsole einen Alarm, der von Steuerkarte neuerer Generation erzeugt wurde, nicht erkennt, kann sie den entsprechende Alarmmeldung nicht anzeigen. Die Konsolensoftware verfügt über eine Routine, um eingehende Meldungen zu prüfen und versendet HILFE-Meldungen, falls solch ein Zustand eintritt.	Bitte notieren Sie die Seriennummer sowohl für den Regler als auch die Konsole. Notieren sie auch das Konsolensoftwaredatum auf der Funktionsseite. Wenden Sie sich mit dieser Information an Ihren Händler.

Fehler-meldung	Ursache	Maßnahme
HOCH	Der Wasserdurchsatzsensor hat einen hohen Durchsatz erkannt.	Dies sind reine Kontrollzustände und verursachen weder eine Abschaltung noch eine Pause. Prüfen Sie jedoch, dass das Kühlwassersystem nicht blockiert ist oder Leckstellen aufweist, sodass keine Überhitzung entsteht.
NIE	Der Wasserdurchsatzsensor hat einen niedrigen Durchsatz erkannt.	
LINE	Es werden keine Synchronisierungsimpulse der Netzversorgung empfangen. Die Drehstromversorgung wird in einem Überkreuzungsschaltkreis zur Fehlererkennung benutzt, um Zeitimpulse für die genaue Phasenregelung zu regeln und das Triac zu initialisieren. Wenn die Phasendetektion eine oder zwei Phasen verfehlt, so gibt es keinen Impuls, um den Phasenwinkel zu messen und die LINE-Fehlermeldung wird erzeugt. Währenddessen arbeiten alle Schaltkreise der funktionstüchtigen Phasen normal weiter.	Es gibt einen Phasendetektionskreis für jede K-Serienkarte und einen gemeinsamen Phasendetektionskreis auf allen Reglertypen. Obgleich ein Fehler in solchen Schaltkreisen die LINE-Fehlermeldung erzeugen kann, ist so ein Fehler äußerst selten. Der häufigste Fehler ist das Fehlen einer Phase, oder, wenn ein Stecker falsch verdrahtet wurde, dass eine Phase umgetauscht ist. Wenn eine SZUF-Fehlermeldung erscheint, den Regler abschalten und isolieren, dann die Versorgungsverdrahtung auf Dasein aller drei Phasen zu prüfen.
LINK	Dies erscheint, wenn die Konsole an einen Fern-Regler geschaltet wird, mit einem Netzwerk-Link, aber er kann keine Verbindung mit der Fern-Einheit aufnehmen. Die Konsole kann die entsprechenden Zonen für die bestimmte Form anzeigen, aber kann keine Temperaturinformation ausgeben. Zeigt einen schweren LINK-Fehler statt der Ist-Temperatur an.	Prüfen Sie dass der Netzwerk-Link in Ordnung ist, oder dass der Fern-Regler noch eingeschaltet und verfügbar ist.
LADEN	Keine Last auf dieser Zone. Geschieht nur im manuell geschlossenen Schaltkreis, in dem eine Stromversorgung voreingestellt ist. Der Strom fühlende Schaltkreis hat keinen Stromdurchsatz erkannt; somit wird die Zone als ohne Last markiert.	Isolieren Sie die Systemversorgung und prüfen Sie die Verbindungen zwischen dem Regler und den Formheizungen. Stellen Sie zusätzlich die Heizung auf kontinuierlichen Betrieb.
ZU HOCH	Die RTD-Zone erkannte eine Temperatur über 99 °C. Dies ist ein fehlerhafter Alarm, da die RTD-Kreise nur von 0 bis 99° lesen können, folglich ist ein Fehler vorhanden und zu untersuchen. Dabei werden Steuerzonen nicht beeinträchtigt.	Prüfen Sie, dass eine andere RTD nicht angebracht wurde.
K/Z:	Alle Steuerkarten werden nacheinander abgefragt; auf einem in Betrieb stehenden Regler können Sie die SCAN LEDs nacheinander aufleuchten sehen, während jede Karte kurz auf eine gute Kommunikation hin geprüft wird. Wenn eine Karte nicht auf die Konsole reagiert, erscheint eine K/Z-Fehlermeldung für die defekte Zone. Im Gegensatz zu anderen Alarmen in dieser Liste leitet K/Z normalerweise keinen Systemalarm ein. Es gibt jedoch eine Option in der Einstellungskonfiguration, mit der Sie K/Z zu einem Systemalarm machen können, falls erwünscht. (Siehe Seite 28)	Wenn alle Zonen K/Z aufweisen und keine Karte erscheinen oder ihre SCAN-LEDs leuchten lassen, prüfen Sie das Kommunikationskabel zwischen der Konsole und dem Steuerschrank. Wenn nur eine oder zwei Zonen K/Z aufweisen, prüfen Sie die Karte auf Defekte. Wenn Sie vor Kurzem irgendwelche Karten ausgewechselt haben und irgendwelche älteren einzelnen Bauelemente in einen neuen Regler einsetzen, der auf der Oberfläche befestigte Karten hat, ist es möglich, dass die moderne Scan-Geschwindigkeit der Konsole zu schnell für die älteren Steuerkarten ist. In diesem Fall prüfen Sie die Konsolen-Baudrate und versuchen Sie sie auf Niedrig zu stellen. Wenn dies das Problem behebt und Sie später die ältere Karte mit einer neueren Version auswechseln, vergessen Sie nicht die Baud Rate wieder auf Hoch für einen optimalen Betrieb einzustellen.
KEIN	Die Konsole hat eine Steuerkarte ohne Einstellungen erkannt.	Diese Fehlermeldung leuchtet kurz beim Einschalten auf, und verschwindet nach dem ersten Karten-Scan. Bleibt die Meldung bestehen, müssen Sie die korrekten Karteneinstellung auf der Einstellseite neu einstellen.
RÜCK	Die Karte hat eine übermäßige Eingabe an den T/E-Klemmen erkannt, die ein Schluss- oder rückwärtiges Thermoelement anzeigt.	Wenn der RÜCK-Alarm bestehen bleibt, sollen Sie den Regler abschalten und die fehlerhafte Zone untersuchen. Sie können auch die fehlerhafte Zone einer funktionstüchtigen Zone unterordnen, bis Sie Zeit finden, den Fehler zu beheben.
RTD	Der RTD-Monitor kann eine Eingabe nicht erkennen (RTD hat Leerlauf).	Prüfen Sie das RTD und seine Verdrahtung auf unterbrochene Verbindungen.

Fehler-meldung	Ursache	Maßnahme
T/E	Ein Thermoelement mit Leerlauf wurde erkannt und keine Auto-Funktion für die T/E Offen-Fehlerspalte auf der Einrichtungsseite gewählt.	Für die sofortige Wiederherstellung können Sie entweder diese Regelzone einer benachbarten Zone unterordnen, oder auf Regelung mit offenem Schaltkreis wechseln. Notieren Sie die obige Maßnahme, sodass, wenn der Regler nicht in Betrieb steht, Sie nach schauen können, ob die Eingabesicherung auf der Steuerkarte gebrochen ist. Ist die Sicherung in Ordnung, können Sie die Verdrahtung auf Fehler überprüfen oder auch das Thermoelement auswechseln.
TRC	Wenn ein Triac ausfällt, löst es einen Kurzschluss aus und gibt Laststrom weiter. In solch einem Zustand haben Sie die Kontrolle über die Last verloren und können sie nicht von der Konsole abschalten. Der TRC-Alarm meldet den Fehlerzustand, der von einem Bediener manuell behandelt werden muss, indem das System sofort abgeschaltet wird. Beachten Sie: Die Triac-Anzeige funktioniert nicht im Auto-Modus. Wenn das Triac ausfällt, während die zu betreibende Zone auf Auto steht, ist das einzige Anzeichen hierfür eine übermäßig hohe Zonentemperatur, da das Triac einen starken, nicht kontrollierbaren Strom weitergibt. Der TRC-Alarm ist nur sichtbar, wenn ein Triac in einer Zone ausfällt, die in manuellem Zustand mit geschlossenem Schaltkreis läuft.	Besteht eine Triac-Störung, senden Sie den Regler an Ihren Händler zur Reparatur zurück.



Warnmeldung	Unnormaler Zustand
MAN	Die Regelzone befindet sich in der manuellen Betriebsart.
S #	Die Zone ist einer anderen Regelzone untergeordnet, in der # die Nummer dieser Zone darstellt, d. h. S2 bedeutet, dass die Zone der Zone 2 untergeordnet ist. Der gleiche Strom wird an beide Zonen gespeist. Auf der Hauptseite ist der dargestellte Sollwert der gleiche wie für den der Slave-Zone.
TEST	Wird angezeigt, wenn sich die Zone im Fehlersuchebetrieb befindet.
WARN	Falls während des Testverfahrens eine Temperaturinteraktion zwischen den Zonen erkannt wird, erscheint diese Meldung.
NICH	Die zu testende Zone ist ausgeschaltet.

Individuelle Kartendiagnose

Wird ein Fehler auf einer Reglerkarte vorausgesetzt, prüfen Sie den LED-Kartenstatus.

Sie sind von oben nach unten gelesen wie folgt: -

SCAN - diese LED blinkt kurz, während der Regler jede Karte nacheinander untersucht.

SICHERUNG – Diese Warnleuchte sollte normalerweise nicht erleuchtet sein. Auf der DM-Karte funktioniert sie für beide integrierten Sicherungen.

TE (Thermoelement) - Diese Warnleuchte sollte normalerweise nicht erleuchtet sein. Sie ist erleuchtet, wenn die Karte einen Fehler des offenen Schaltkreises am Thermoelement-Regelkreis feststellt.

GF Diese Warnleuchte sollte normalerweise nicht erleuchtet sein. Sie leuchtet auf, um zu zeigen, dass die Karte Kriechstrom an einer der von dieser Karte geregelten Zonen gefunden hat.

LADEN (**L1 bis L2/L6**) – Diese Warnleuchte(n) müsste normalerweise auch erleuchtet sein, und ein Pulsieren zeigt, dass eine regulierte Stromversorgung zur Last vorhanden ist.

Um eine Karte aus ihrem Steckplatz zu entfernen, ziehen Sie die roten Griffe nach vorn, und ziehen Sie die Karte vorsichtig heraus. Hierfür brauchen Sie die Netzversorgung nicht auszuschalten.



BEACHTEN: Die abgedeckten Anschlussblöcke auf der Euroback-Karte stehen unter Strom, wenn die Netzversorgung nicht AUS-geschaltet ist.



Bildschirmkonsole – Entfernung und Neuanschluss

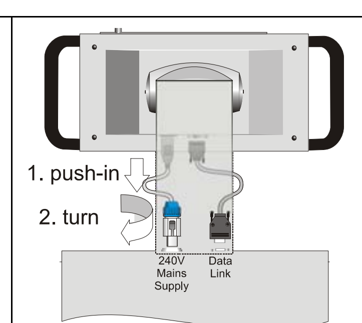
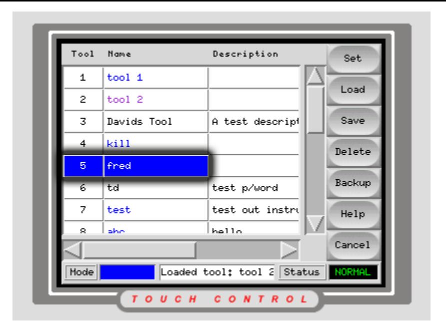
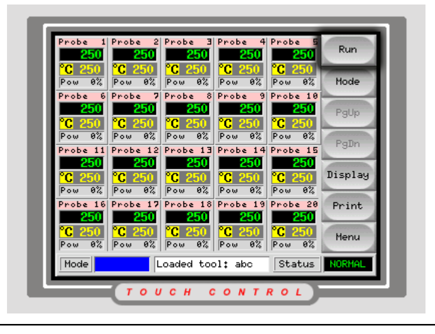
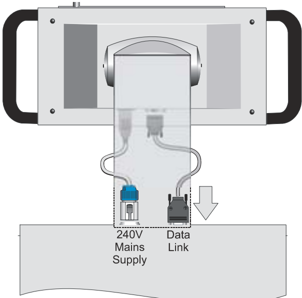
Vorausgesetzt, Sie benutzen keine zyklussynchrone Düsen, kann die Bildschirmkonsole während das System in Betrieb ,steht ausgestöpselt werden, ohne dass direkte Probleme auftreten. Wir empfehlen jedoch, dass Sie dies nur dann tun, wenn eine Notsituation eintritt und dass Sie das System ohne Konsole nur für eine so kurz wie mögliche Zeit benutzen.

Die Aufgabe ist weniger schwierig, wenn sie nach Abschalten des ganzen Systems durchgeführt wird.

Entfernen einer Konsole

Ziehen Sie das Datenkabel heraus.	
Stoppen Sie die Konsole, indem Sie [**Verlassen**] berühren.	
Drehen Sie den Stromschalter gegen den Uhrzeigersinn, dann ziehen Sie das Stromkabel heraus.	
Entfernen Sie die Konsole.	

Neuanschluss einer Konsole

<table>
<tr><td>Zuerst stecken Sie den Stromverbinder ein und drehen ihn im Uhrzeigersinn, um ihn zu aktivieren.</td><td>
</td></tr>
<tr><td>Prüfen Sie, dass die korrekte Form gewählt wurde.</td><td>
</td></tr>
<tr><td>Berühren Sie [Heizen]</td><td>
</td></tr>
<tr><td>Schließen Sie das Datenkabel wieder an.</td><td>
</td></tr>
</table>

Andere Probleme mit dem Formwerkzeug

Wenn der Regler nicht korrekt funktioniert und das Problem sich weder mithilfe des Handbuchs noch durch Online-Hilfe lösen lässt, ist es für uns von Hilfe, die exakte Konfiguration Ihres Systems zu kennen.

Schieben Sie den Datenträger ein, dann warten Sie ca. 10 Sekunden, bis der USB-Speicher gebrauchsfertig ist.	
Öffnen Sie die Formspeicher-Seite.	
Wählen Sie die Form	
Berühren Sie [**auf Disk**]	
Wählen Sie die Funktionsseite.	

Wählen Sie die erste und letzte Zonen, um alle Zonen einzuschließen.	
Stellen Sie die Max. und Min. Temperaturen auf ein.	
Berühren Sie [**Export**]	
Warten Sie ca. 10 Sekunden, dann entfernen Sie den Datenträger.	
Laden Sie beide Dateien an den PC.	
Mailen Sie die Dateien.	.Zip "help@moldmasters.co.uk"

Bei Erhalt Ihrer Mail und des Anhangs laden wir Ihre Datei in einen unserer Regler herunter und können dann voraussichtlich die Problemursache ermitteln.

M2-Sicherungen

Es gibt Versorgungssicherungen für vier verschiedene Funktionen und eine an der Vorderseite der Schalttafel befestigte Miniatur-Schaltkarte für die gesamte Einheit. Im unwahrscheinlichen Fall eines Sicherungsausfalls isolieren Sie stets die Netzversorgung, bevor Sie die Tür des Steuerschranks zur Untersuchung öffnen.

Strombegrenzungssicherungen - wenn ein Kunde vor einem potenziell hohen Kurzschlussstrom warnt, wird der Steuerschrank mit Strom begrenzenden Sicherungen von 63-125A ausgerüstet, die sich in Sicherungshaltern an der Unterseite des Schranks befinden, wo das Versorgungskabel enden.

Ersatzsicherungen

Wenn Sie feststellen, dass eine Sicherung durchgebrannt ist, müssen Sie sicherstellen, dass Sie die fehlerhafte Sicherung mit einer Sicherung mit identischen Eigenschaften auswechseln. Alle richtigen Sicherungstypen sind in den folgenden Tabellen aufgeführt.

Konsole

Die Konsole wird über eine diskrete Sicherung in einem Inline Sicherungshalter gespeist, der sich in der Nähe der Haupt-Busbars befindet.

Klasse	20mm Glassicherungsüberspannungsschutz
Nennwert	2 A

Netzgeräte (PSUs)

Die Netzgeräte sind oben auf der Gestellplatte hinter der Anschlussleiste befestigt. Es verfügt über eine integrale Versorgungssicherung

Klasse	20mm Glassicherungsüberspannungsschutz
Nennwert	6,3 A

Lüfter

Jeder Regler der M2-Serie verfügt über einen Einzellüfter, um die Kühlung zu unterstützen. Jeder Lüfter hat seine eigene Versorgungssicherung mit den folgenden Merkmalen:

Klasse	20mm Glassicherungsüberspannungsschutz
Nennwert	6,3 A

Sobald ein Lüfter im Betrieb anhält, prüfen Sie zuerst, ob die Einheit blockiert ist oder ob irgendetwas an den Gebläserädern anstößt. Nachdem Sie sicher sein können, dass sich der Lüfter frei rotieren lässt, kontrollieren Sie die Versorgungssicherung. Die Lüftersicherung ist ein Inline-Sicherungshalter, der sich in der Nähe der Haupt-Busbars befindet.



Reglerkarten



Die aktuelle Reglerkarte verfügt über Schutzsicherungen für sowohl den T/E-Eingang als auch den Heizlastausgang.

Wenn die Sicherungsmeldelampe anzeigt, dass die Ausgangssicherung gebrochen ist, kann die Karte leicht entfernt und die Sicherung ausgewechselt werden. Benutzen Sie nur Keramiksicherungen an Reglerkarten, NIEMALS Glassicherungen.

Wenn die T/E-Meldelampe einen Thermoelement-Leerlauf anzeigt, kann dies auf eine gebrochene Sicherung hinweisen.

Ausgangssicherungstyp: HRC-Hochgeschwindigkeit

Kartentyp	Z6	Z4	Z2	Z1
Sicherungswert	5A	15A	20A	30A

Eingangssicherungstyp: Sicherungstyp mit Schnellauslösung - oberflächenmontiert

Stückcode	62MAQBSM
Sicherungswert	62mA



ANHANG A

HRC-Verdrahtungsdetails

1.1 Drehstrombezeichnung

Bitte gehen Sie äußerst vorsichtig beim Anschluss des Reglers an das Drehstromnetz vor. Ein falscher Anschluss kann den Regler beschädigen.

Der Regler wird normalerweise gemäß Ihrer Angaben entweder mit Stern- oder Dreiecksschaltung geliefert. Allerdings verfügen einige Modelle über eine Doppelversorgungsoption, die sowohl Stern- wie auch Dreiecks-Drehstromversorgungen akzeptiert.

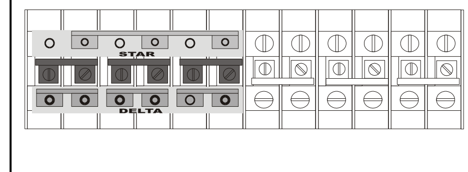
Kabelmarkierung	Versorgungsbeschreibung
L1	Phase 1
L2	Phase 2
L3	Phase 3
N	Nullleiter
Erdsymbol	Erde

*N.B. Das Dreiecksversorgungskabel verfügt nicht über einen Nullleiter.

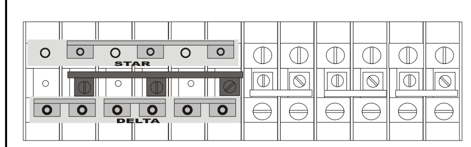
Kabelfarben sind unterschiedlich, deshalb verdrahten Sie bitte im Einklang mit den Kabelmarkierungen.

1.1a Stern-/Dreiecksschaltung

Ist ein Schrank mit einer doppelten Schaltungsoption ausgerüstet, befinden sich zwei Stellen an der Rückseite des Schranks, die Sie konfigurieren müssen, um zwischen Stern- und Dreiecksversorgung zu schalten.

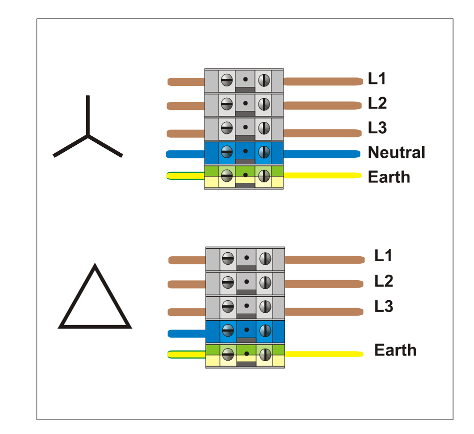



Drei 2-Wege-Verbindungen für die Dreiecksschaltung



Eine 3-Wege-Verbindung für die Sternschaltung

Wechseln Sie die Versorgungsverdrahtung nicht eher, als bis der Regler von allen elektrischen quellen abgetrennt wurde. An den oberen Verbindungsblöcken, wechseln Sie die Stern/Dreiecks-Vernetzungen mit einer 3-Weg-Verbindung für Sternschaltungen oder drei 2-Weg-Verbindungen für Dreieckschaltungen. Die Steckerleiste zeigt die entsprechenden Kreuzverbindungen zum Gebrauch auf und sieht ähnlich aus wie auf diesem Diagramm.
Am Boden des Schranks befindet sich die Netzsteckerleiste, die ein Stern- oder Dreieckskabel aufnehmen kann.
Benutzen Sie nur 4-adrige Versorgungskabel für Dreiecksanschluss und 5-adrige Versorgungskabel für Sternanschluss.
Verdrahten Sie dieses Kabel mit den unteren Anschlussblöcken für die spezifische Versorgung. Siehe nebenstehendes Diagramm.





1.2 Thermoelement-Kabelsätze

Wenn ein Thermoelementkabel Leitungen mit einzelnen Adern benutzt, statt eines mehradrigen Kabels, so sind die Farben der Thermoelementadern wie folgt:

Typ	Positiv	Negativ
J	Schwarz	Weiß
K	Grün	Weiß

RTD-Thermoelementkabelfarben und –nummern können unterschiedlich sein. Beachten Sie die Reglerunterlagen für Details.

1.3 Stromkabelsätze

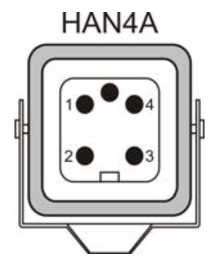
Wenn ein Stromkabel Leitungen mit einzelnen Adern benutzt, statt eines mehradrigen Kabels, so sind die Farben der Stromkabeladern wie folgt:

Drehstromtyp	Versorgung	Rückfluss
Stern oder Dreieck	braun	Gelb

1.4 Alarmausgang / Zusatzeingang

Steckstift	Anschluss	Eingang / Ausgang
1	Zusätzliches Eingangssignal	Standby
2	Zusatzeingang Erdung	
3	Alarm 240V Kontakt 1	Arbeitskontakte
4	Alarm 240V Kontakt 2	

Ein wahlweiser Steuerschrankverbinder bietet eine Alarmausgabe von einem internen Satz Relaiskontakte. Mithilfe einer externen Stromquelle kann der Steuerschrank eine Reihe von Warnvorrichtungen einleiten, sobald beliebige der Zonen in einen Alarmzustand eintritt. Dies wird gewöhnlich für Warnleuchten, Sirenen oder Informieren der Formmaschinen benutzt. Um flüchtige Alarmzustände zu erfassen, muss das Relais ca. 15 Sekunden nachdem der Alarmzustand behoben ist, aktiviert bleiben. Die Nennleistung der Kontakte ist 5 Ampere zu 240 Volt.



Ein wahlweiser Eingang kann durch denselben Anschluss akzeptiert werden. Er könnte für zyklussynchrone Speardüsenspitzen, Verzögerungsmodus, Fern-Boost oder Fern–Standby oder irgendeine andere bedienerdefinierbare Funktion sperren. Ausführliche Details sind in den technischen Daten des einschlägigen Modells zu finden.

1.5 Serieller Port

Ein 9-Wege D-Steuertafel-Verbinder mit Außengewinde kann für einen seriellen RS-232-Ausgang mitgeliefert werden, zur Kommunikation mit einem für die Datensammlung fernaufgestellten Rechner. Die Stiftanschlüsse sind wie folgt:

Steckstift	Anschluss
1	-
2	Senden
3	Empfangen
4	-
5	Erde
6	-
7	Handshake
8	-
9	-

1.6 USB Port

Ein USB-Port ist auf allen Berührungsbildschirm-Konsolen standardmäßig als Anschluss zu einem Drucker vorhanden.

Touch Screen-Schaltbild

HRC Berürungsbild- schirmkonsole

Berührungsbildschrim

Farbe LCD

Konsolen speichers

Integrierte PC-Hauptplatine

Opto Trenn- schalter

Stromversogung

USB

Ethernet

COM (nicht für TSA)

Konsolen- Stromversorgungs- kabel

Tastatur

Maus

Drucker

Flash Speicher karte

Netzwerk

Verwendet für Austausch Protokolle

Konsolen- datenkabel

Steuers chrank

Opto Trenn- schalter

Netzgeräte

Alarm

Netzstrom- verteilung

HRC Regler karten

HRC Regler karten

HRC Regler karten

HRC Regler karten

Spannungsfreie Kontakte

Versorgung

Heizerausgänge Zum Werkzeug

Therofühlerengänge Vom Werkzeug



ANHANG B

Zusatzeinrichtungen für den Regler der K-Serie

B1. 16DLI – 16-Kanal DL Eingangskarte:

Die digitale Logik-Eingangskarte kann mitgeliefert werden, wenn ein digitaler Eingang zu akzeptieren ist. Die Eingabelogikwerte sind ist softwareprogrammiert und der Bediener hat keinen Zugriff auf diese Funktion.

B2. WT3 12-Kanal RTD-Eingangskarte:

Diese Karte wird für die Kühlwassermessung und Anzeige benutzt. Die 12RTD-Karte ist auf der Einstellungsseite unter Spezial platziert und die Temperaturmessung wird auf der Anzeige-Seite in einem Bereich von 0 – 99 °C mit einer Auflösung von 0,1 °C dargestellt.

Normalerweise hat die RTD-Karte eine proaktive Funktion, die den Betriebsmodus ausschaltet, wenn sie erkennt, dass die Temperatur den Alarmstatus auf dem hohen Niveau der 2. Stufe erreicht.

B3. WT4 12-Kanal T/E-Karte

Diese Karte kann bis zu 12 Zonen für Thermoelementtyp J oder K akezeptieren. Sie erstellt Kanalüberwachung mit Alarmen 1. und 2. Stufe. Überwachte Zonen werden wie eine normale Kavitätszone angezeigt, die Ist-Temperatur ist kontinuierlich zu sehen, während die „Set-Temperatur im zweiten Kästchen sich auf die zu erwartende Solltemperatur bezieht; an beiden Seiten sind obere und untere Alarmebenen eingestellt.

B4. A18 – Analog-Eingangskarten

Die Analog-Eingangskarte verfügtüber acht Eingänge, die benutzt werden, um Analogausgabegeräte zu lesen und über einen Bereich von 4 – 20 mA verfügen. Gewöhnlich sind sie mit Kühlmitteldurchfluss-Detektoren verbunden, die für bestimmte Durchflussraten kalibriert wurden:

Wenn das Auto-Abfrage-Verfahren eine oder mehrere dieser Karten innerhalb des Steuerschranks erkennt, so zeigt die Einstellungsseite eine Analogeingangsrubrik an. Nach Wahl der Durchflusszonen und der Analogeingangsrubrik berühren Sie [**Einstellen**], um eine Reihe von Geräten anzusehen, die für den Analogeingang geeignet sind.



Stichwortverzeichnis



Register Globale Unterstützung

Herstellungseinrichtung/Produktionsstandorte

GLOBALE HAUPTSITZE

KANADA
Mold-Masters Limited
233 Armstrong Avenue
Georgetown, Ontario
Canada L7G 4X5
tel: +1 (905) 877 0185
fax: +1 (905) 873 2818
info@moldmasters.com

EUROPÄISCHE HAUPTSITZE

DEUTSCHLAND/SCHWEIZ
Mold-Masters Europa GmbH
Postfach/P.O. Box 19 01 45
76503 Baden-Baden, Germany
Neumattring 1
76532 Baden-Baden, Germany
tel: +49 7221 50990
fax: +49 7221 53093
europe@moldmasters.com

HAUPTSITZE IN ASIEN

CHINA/HONGKONG/TAIWAN
Mold-Masters (KunShan) Co, Ltd
Zhao Tian Rd
Lu Jia Town, KunShan City
Jiang Su Province
People's Republic of China
tel: +86 512 86162882
fax: +86 512-86162883
mmc-sales@moldmasters.com

HAUPTSITZE IN SÜDAMERIKA

BRASILIEN
Mold-Masters do Brasil Ltda.
Rua Hum, 1106 e 1126 -
Jd. Manchester - Nova Veneza
Sumare - São Paulo Brasil
CEP 13178-440
tel: +55 19 3922 4265
fax: +55 19 3922 4266
vendas@moldmasters.com.br

INDIEN
Mold-Masters Technologies
Private Limited
247, Alagesan Road,
Shiv Building, Saibaba Colony.
Coimbatore T. N.
India 641 011
tel: +91 422 423 4888
fax: +91 422 423 4800
mmtplinfo@moldmasters.com

JAPAN
Mold-Masters K.K.
1-4-17 Kurikidai, Asaoku
Kawasaki, Kanagawa
Japan, 215-0032
tel: +81 44 986 2101
fax: +81 44 986 3145
info@mmkk.co.jp

GROSSBRITANNIEN
Mold-Masters (UK) Ltd
Netherwood Road
Rotherwas Ind. Est.
Hereford, HR2 6JU
United Kingdom
tel: +44 1432 265768
fax: +44 1432 263782
uk@moldmasters.com

U.S.A.
Mold-Masters Injectioneering LLC
103 Peyerk Court
Romeo, MI 48065, USA
tel: +1 800 450 2270 (USA only)
tel: +1 (586) 752-6551
fax: +1 (586) 752 6552
mmi-inq@moldmasters.com

Zweigniederlassungen

ÖSTERREICH/ Ost -und Südösterreich Osteuropa
Mold-Masters Handelsges.m.b.H.
Pyhrnstrasse 16
A-4553 Schlierbach
Austria
tel: +43 7582/51877
fax: +43 7582/51877 18
at@moldmasters.com

TSCHECHIEN
Mold-Masters Europa GmbH
Hlavni 823
75654 Zubri
Czech Republic
tel: +420 571 619 017
fax: +420 571 619 018
cz@moldmasters.com

FRANKREICH
Mold-Masters France
ZI la Marinière,
2 Rue Bernard Palissy
91070 Bondoufle
tel: +33 1 82 05 00 80
fax: +33 1 82 05 00 83
fr@moldmasters.com

KOREA
Mold-Masters Korea Ltd
708 Byucksan Digital Valley 5 Cha,
60-73 Gasan-dong, Geumcheon-gu,
Seoul,153-788,South Korea
Tel:+82 2 2082 4755
Fax:+82 2 2082 4756
mmkr-sales@moldmasters.com

MEXIKO
MM Hot Runner Injection México,
S.A. de C.V.
Av. San Carlos No. 4 – Nave 2
Parque Industrial Lerma
Lerma, Estado de México
52000, México
tel: +52 728 282 48 33
fax: +52 728 282 47 77
mexico@moldmasters.com

POLEN
Mold-Masters Europa GmbH
Skr. Pocztowa 59
00-908 Warszawa
Poland
tel: +48 (0) 66 91 80 888
fax: +48 (0) 66 91 80 208
pl@moldmasters.com



Zweigniederlassungen (Forts.)

SINGAPUR/ MALAYSIA INDONESIEN/THAILAND
Mold-Masters Singapore PTE. Ltd.
No 48 Toh Guan Road East
#06-140 Enterprise Hub
Singapore 608586
Republic of Singapore
tel: +65 6261 7793
fax: +65 6261 8378
mmsinfo@moldmasters.com

SPANIEN
Mold-Masters España
Serennia Business Center
Buenos Aires 37-29
08902 Hospitalet de Llobregat
Barcelona, Spain
tel: +34 93 802 36 01
fax: +34 93 802 49 08
es@moldmasters.com

Internationale Vertretungen

Argentinien
Sollwert S.R.L.
La Pampa 2849 2∫ B
C1428EAY Buenos Aires
Argentinia
tel: +54 11 4786 5978
fax: +54 11 4786 5978 Ext. 35
sollwert@fibertel.com.ar

Australien
Comtec I P E
1084 South Road,
Edwardstown, South Australia 5039
PO Box 338, Magill,
South Australia 5072
tel: +61 8 8374 4633
fax: +61 8 8299 0892
bparrington@comtecipe.com

Bulgarien
Mold-Trade OOD
62, Aleksandrovska St.
Ruse City
Bulgaria
tel: +359 82 821 054
fax: +359 82 821 054
contact@mold-trade.com

Dänemark, Norwegen Schweden
H. & G. Englmayer A/S
Skenkelsoevej 9, Postbox 35
DK - 3650 Oelstykke, Denmark
tel: +45 46 733847
fax: +45 46 733859
support@englmayer.dk

Finland
Oy Scalar Ltd.
Viertolantie 12
11120 Riihimaki, Finland
tel: +358 19 783 191
fax: +358 19 783 190
info@scalar.fi

Israel
ASAF INDUSTRIES Ltd.
29 Habanai Street
PO Box 5598 Holon 58154
Israel
tel: +972 3 5581290
fax: +972 3 5581293
sales@asaf.com

Italien
Commerciale Isola SPA
Via G.B. Tiepolo 3
35010 Cadoneghe, (Padova), Italy
tel: +39 49 706600
fax: +39 49 8874231
info@com-isola.it

Portugal
Gecim LDA
Rua Fonte Dos Ingleses, No 2
Engenho
2430-130 Marinha Grande, Portugal
tel: +351 244 575600
fax: +351 244 575601
gecim@gecim.pt

Rumänien

International Mold Trade Co. SRL
Str. Constantin Aricescu, Nr. 21
Bl. 20, Sc. 2, Apt. 20
Bucharest - Sector 1, Romania
tel: +4 021 230 60 51
fax : +4 021 231 78 43
contact@matritehightech.ro

Türkei
MMG Consulting & Engineering
Yesil Çesme Sok No:30/3
Çiftehavuzlar 81060, Istanbul, Turkey
tel: +90 216 357 0783
fax: +90 216 385 0656
mmgevrek@superonline.com

Vietnam
Lotus Chemical Technology
393 Dien Bien Phu St., Ward 4, Dist. 3, HoChiMinh City, Vietnam
tel: +84 8 832 7605,
fax: +84 8 832 7730
dieuphuoc.nguyen@lotusfirma.com

www.moldmasters.com
Version: Juni 16, 2011
Updates are available at
http://www.moldmasters.de/marketing/download/locations/Mold-Masters-Worldwide-Locations.pdf